

LA REVISTA DE LAS COSITAS UTILES

# LÚPIN

Nº 371 \$ 2.- año XXXI

MINITERMICOS

PLANEADORES RC

EJEMPLAR LEY 11.723

B-52 STRATOFORTRESS

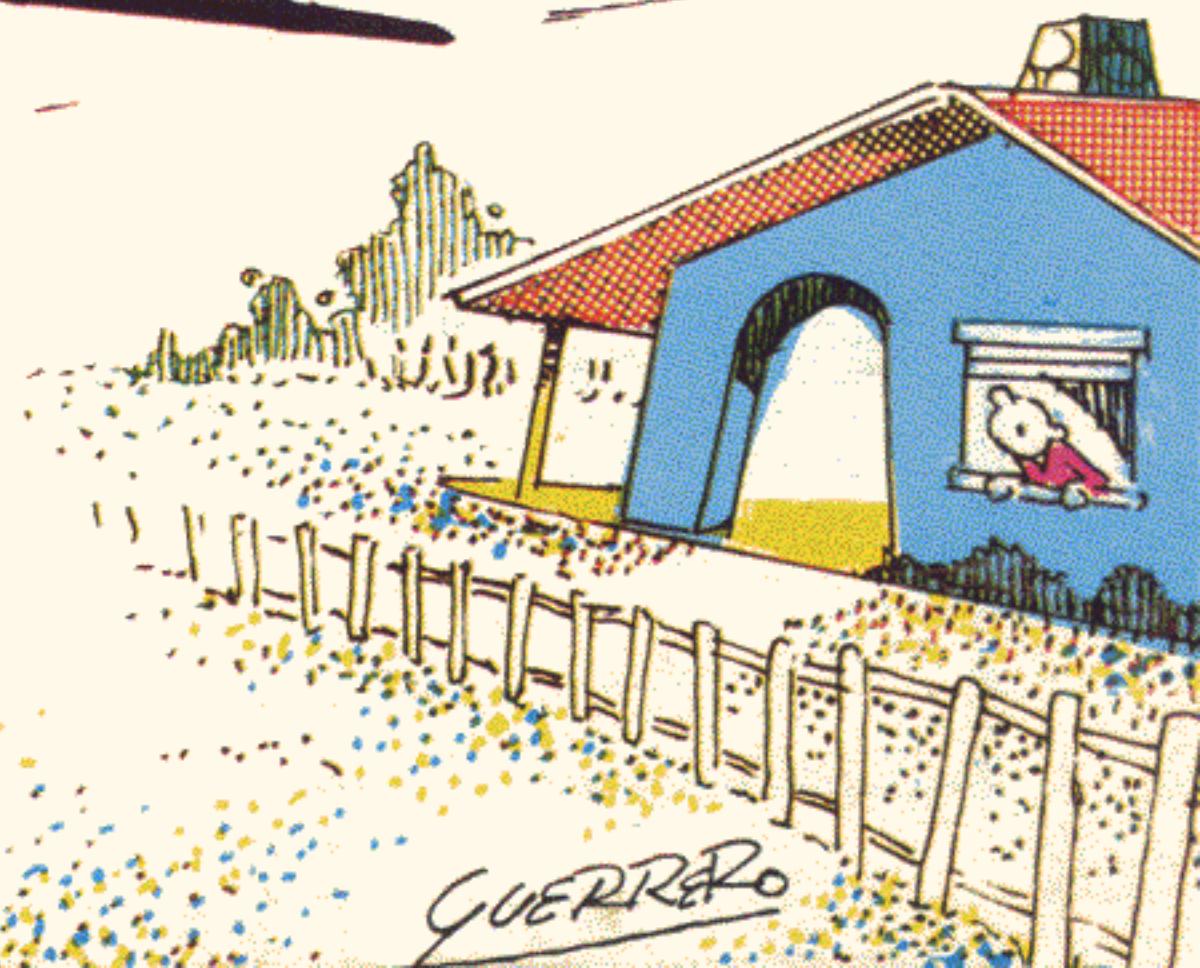
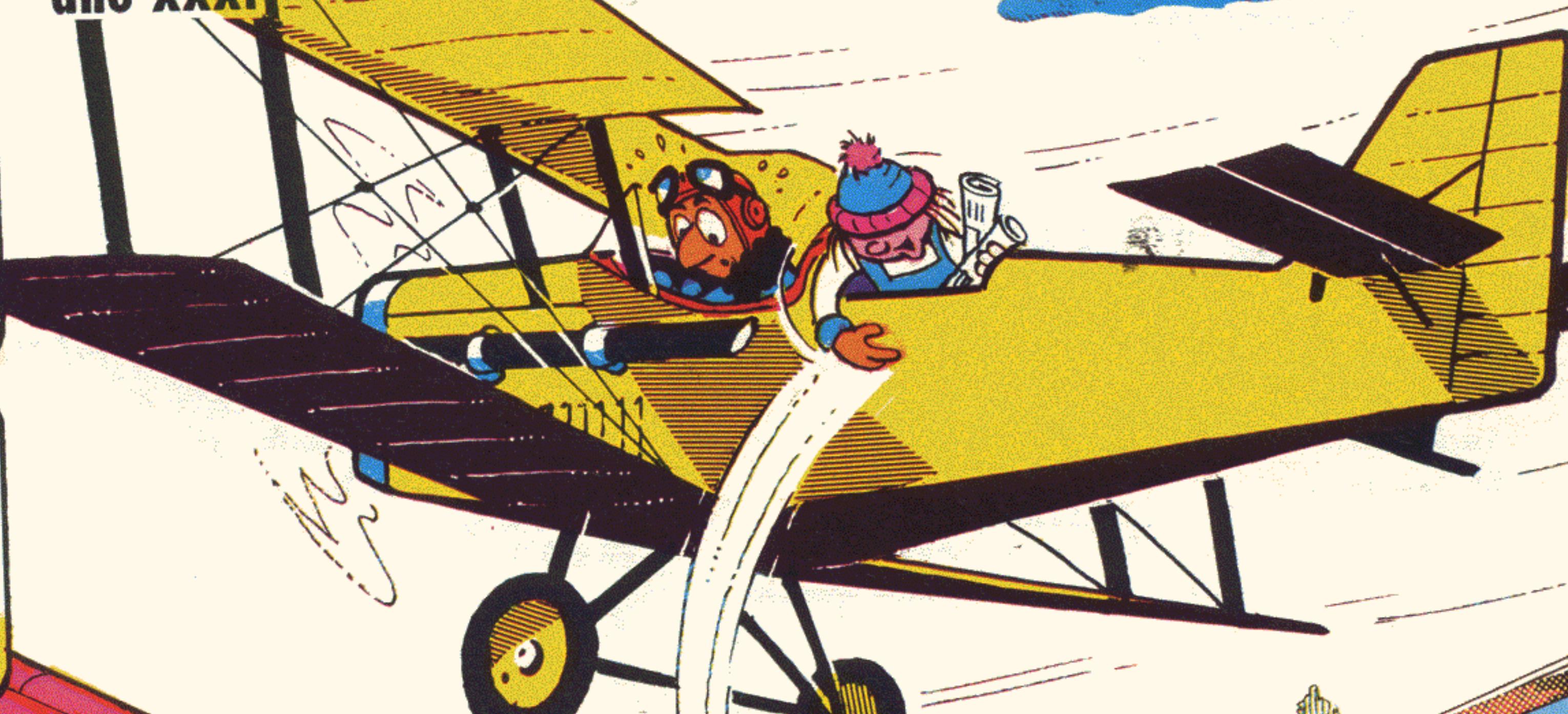


MAQUETA

TÉCNICA DE LOS  
COMPACT DISC



PROBADOR DE  
TRANSISTORES



GUERRERO



# ESTUDIE ASTRONAUTICA

## LA PROFESION DEL FUTURO



Curso teórico-práctico completo de: TECNOLOGIA ESPACIAL - RADIOASTRONOMIA - COMPUTADORAS - ELECTRONICA y TV MODERNAS FISICA NUCLEAR.

Con numerosos APARATOS DE PRACTICA para que usted adquiera pronto verdadera competencia en esta actividad de enorme demanda.

Envíe HOY MISMO el cupón:

Sr. Director de la  
**ESCUELA UNIVERSAL DE ASTRONAUTICA**  
Casilla de Correo Central 5575 - Buenos Aires

Remítame informes completos del curso y una valiosa lección GRATIS sin compromiso de mi parte.

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... Pcia. .....

Viamonte 2247 - 5º Piso F, CAP. T.E. 501 - 5492

ATENCION PERSONAL

SI YO TUVIERA  
UN TÍTULO  
UNIVERSITARIO...

## BACHILLERATO

### e Ingreso a Facultades



Si Usted aprobó la Escuela Primaria ahora puede graduarse de Bachiller e ingresar a la Universidad.

CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O  
LUGAR DE RESIDENCIA

Inscribiéndose en los Cursos por correo del

**INSTITUTO PABLO PIZZURNO**

Casilla Correo Central 5575 - Buenos Aires

Marque el casillero correspondiente:

Poseo estudios primarios

He completado la escuela secundaria

Remítanme sin compromiso de mi parte información y condiciones de inscripción en los Cursos Secundarios e Ingreso a Facultades por Correo.

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... Pcia. .....



## PURAPINTA

# LÚPIN

Nº 371 Año XXXI

Director H. Sidoli

## ARMAS

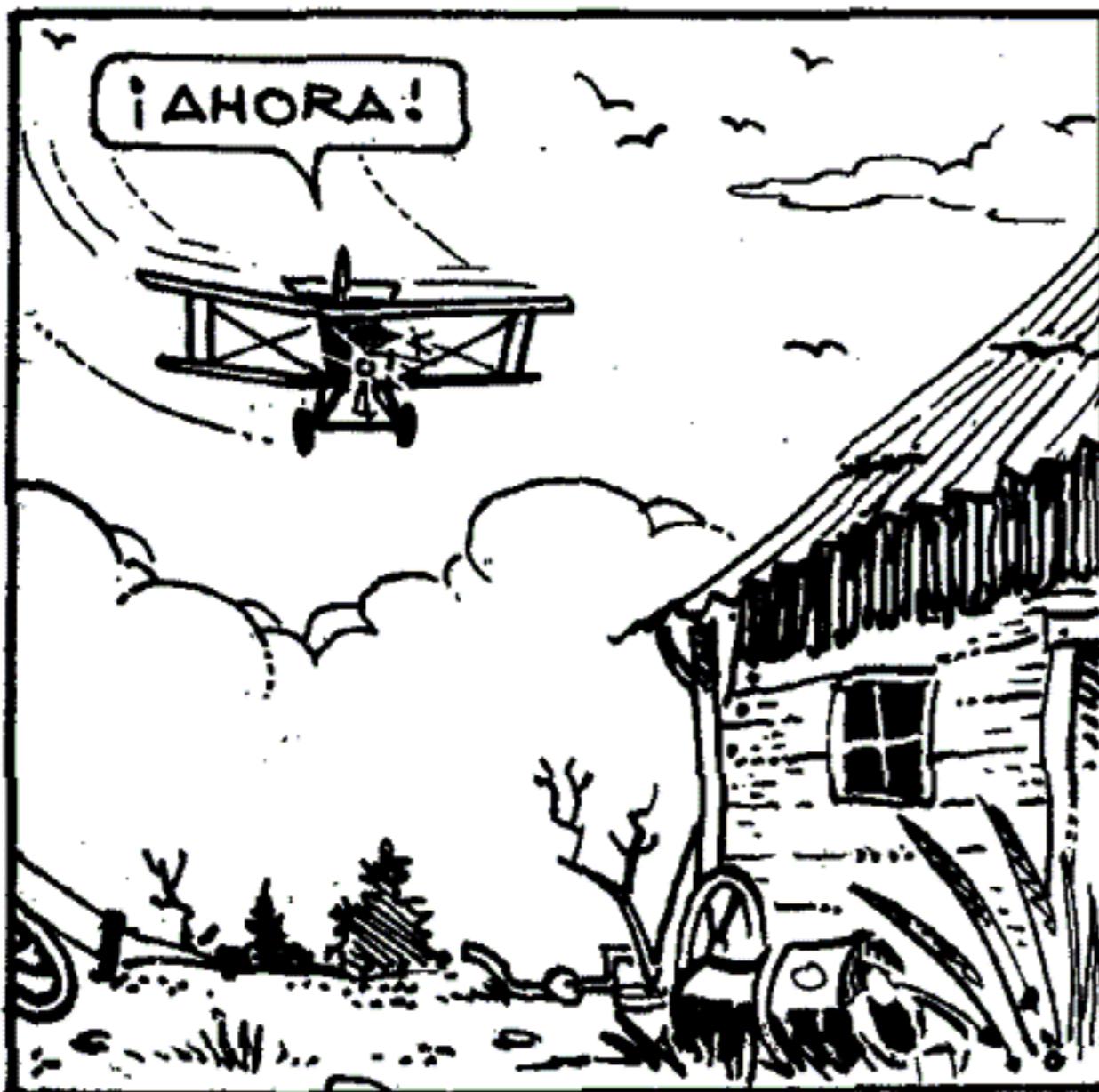


## CASTIGO

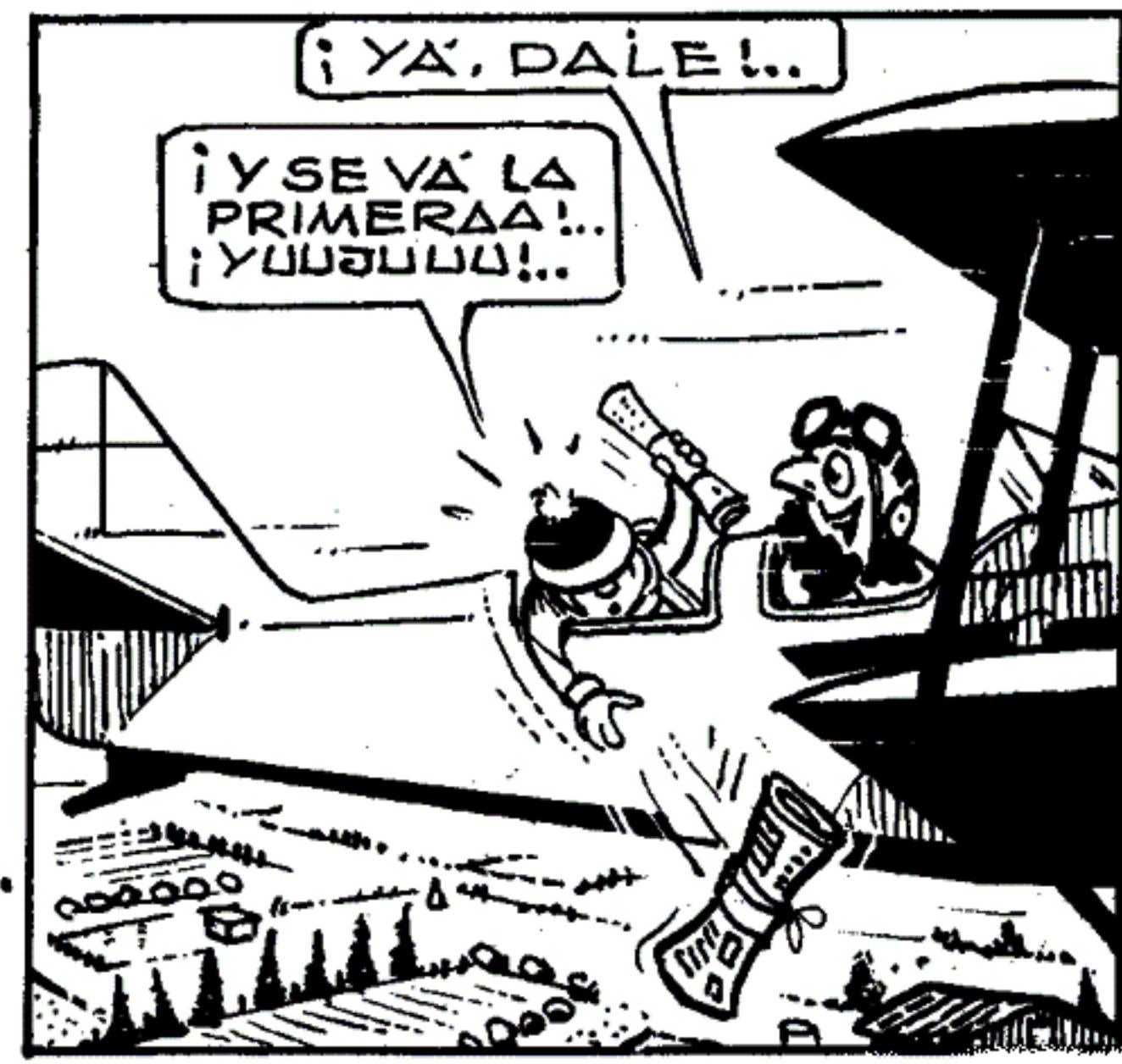












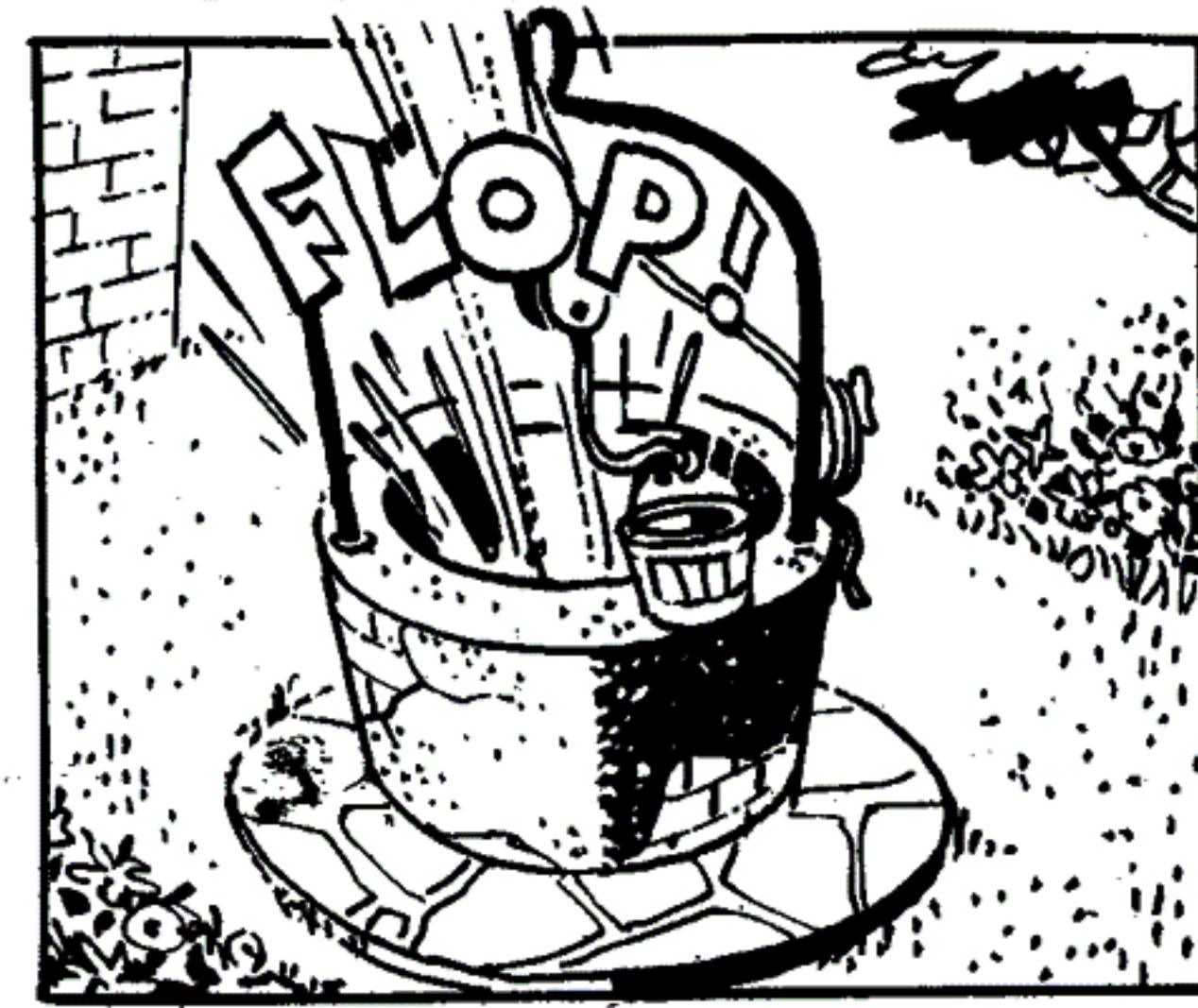
EL PRIMERO LO RECIBIÓ BIÉN



OTROS, UN POCO ALEJADOS  
DE LA CASA, PERO IGUAL  
FUE RECOGIDO...



ALGÚN OTRO NO TUVO TANTA  
SUERTE...



Y HUBO TAMBÍEN UN PAQUETE  
DE REVISTAS QUE AL DESTINA-  
TARIO LE GAYO JUSTITO

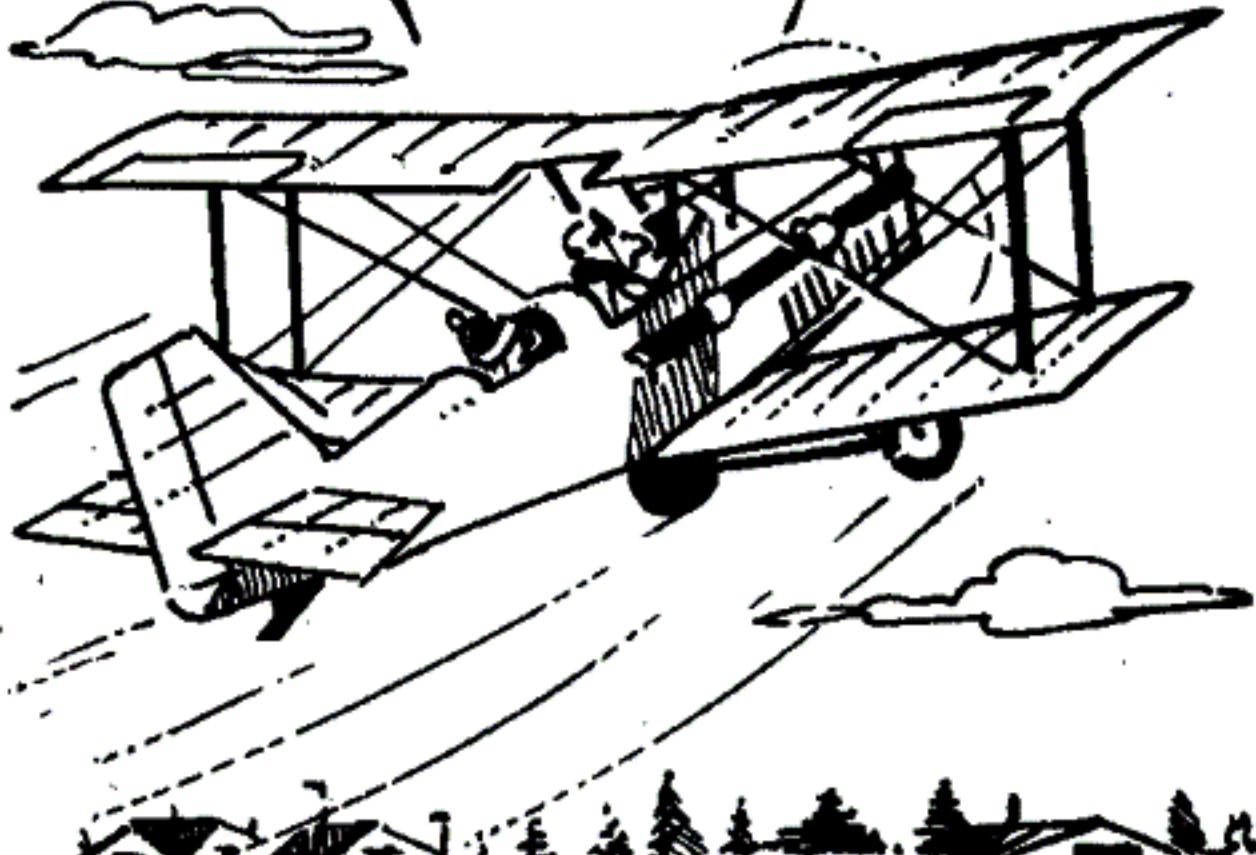


ESTE NO TUVO PROBLEMAS



¡LISTO, SE  
TERMINÓ!  
¿VIÓ QUE  
RÁPIDO?

CUMPLIMOS,  
CREO QUE  
HICIMOS UN  
BUEN PROMEDIO





POCO DESPUÉS LLAMA  
OTRO... Y LUEGO OTRO  
¿COMO DICE? ¿QUE  
SE LO DEJÓ EN EL  
FONDO Y LO AGARRO  
EL PERRO Y...



¡CON RAZÓN HIZO TAN  
RÁPIDO ESE MOCOSO!  
LOS TIRO EN CUALQUIER  
LADO... ¡GRRRR!...  
¡YA ME VA A OIR!...



¡AY NOO!... ¡SEGURÓ  
QUE ES OTRO MAS  
QUE SE QUEDA!...



¡LO FELICITO DON LIBORIO!  
MUY BUENO SU SISTEMA  
DE REPARTIR LOS DIARIOS  
DESDE UN AVIÓN, LO  
RECIBI ENSEGUNDA Y  
MUY BIEN

¡¿QUÉE?  
¿COMO?  
¿AVIÓN?  
¿QUÉ AVIÓN?



ESTE LLAMADO ME  
DEJÓ MAS DESCONCERTA-  
DO QUE ANTES! ¿QUÉ  
DIABLOS HIZO ESTE CHICO?  
EL TRABAJA EN EL AERO  
CLUB, PERO... ¡HUMM!...



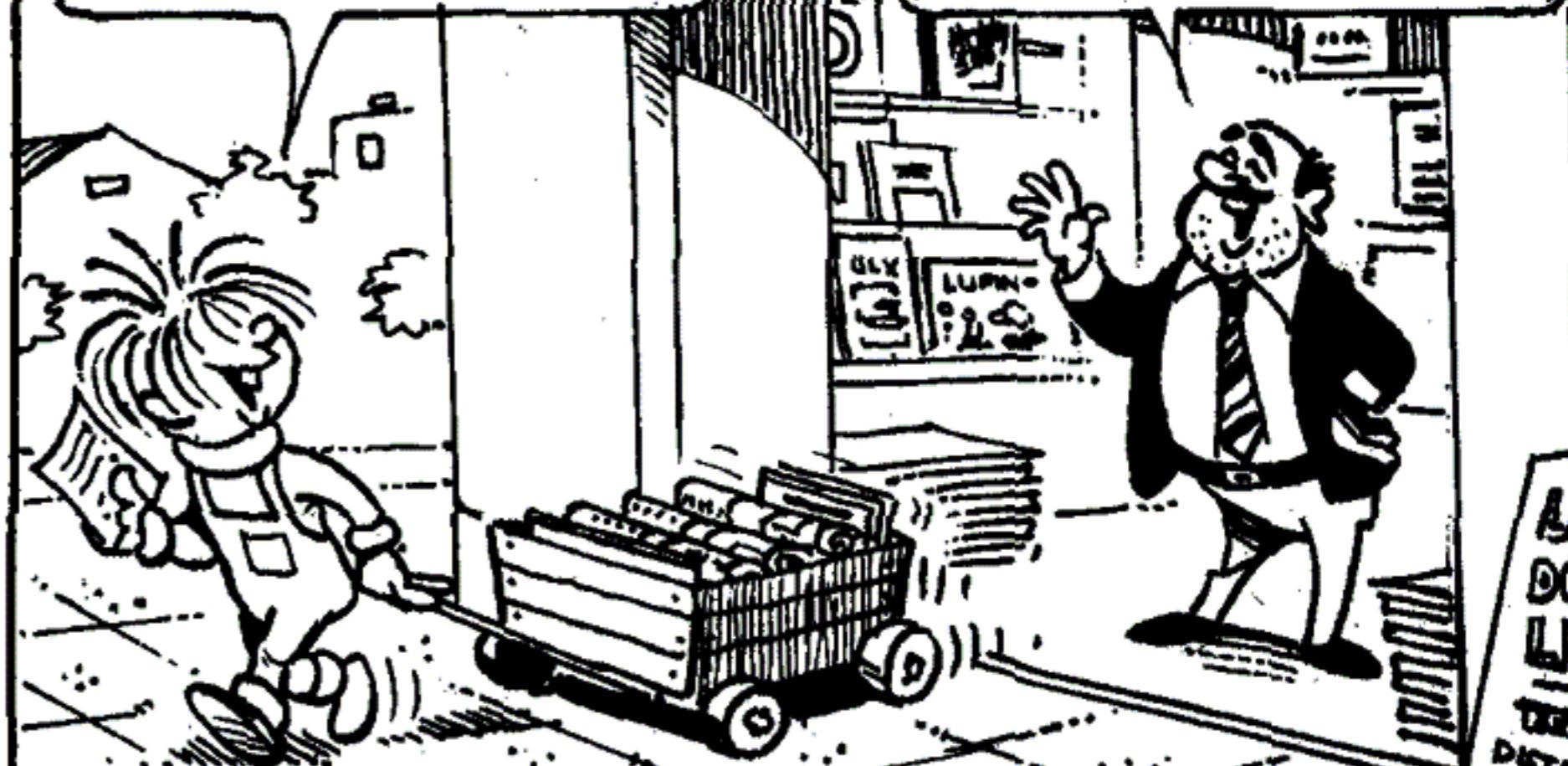
...ME HARÉ EL TONTO  
Y LE SEGUIRÉ EL JUEGO  
HASTA AVERIGUAR BIEN

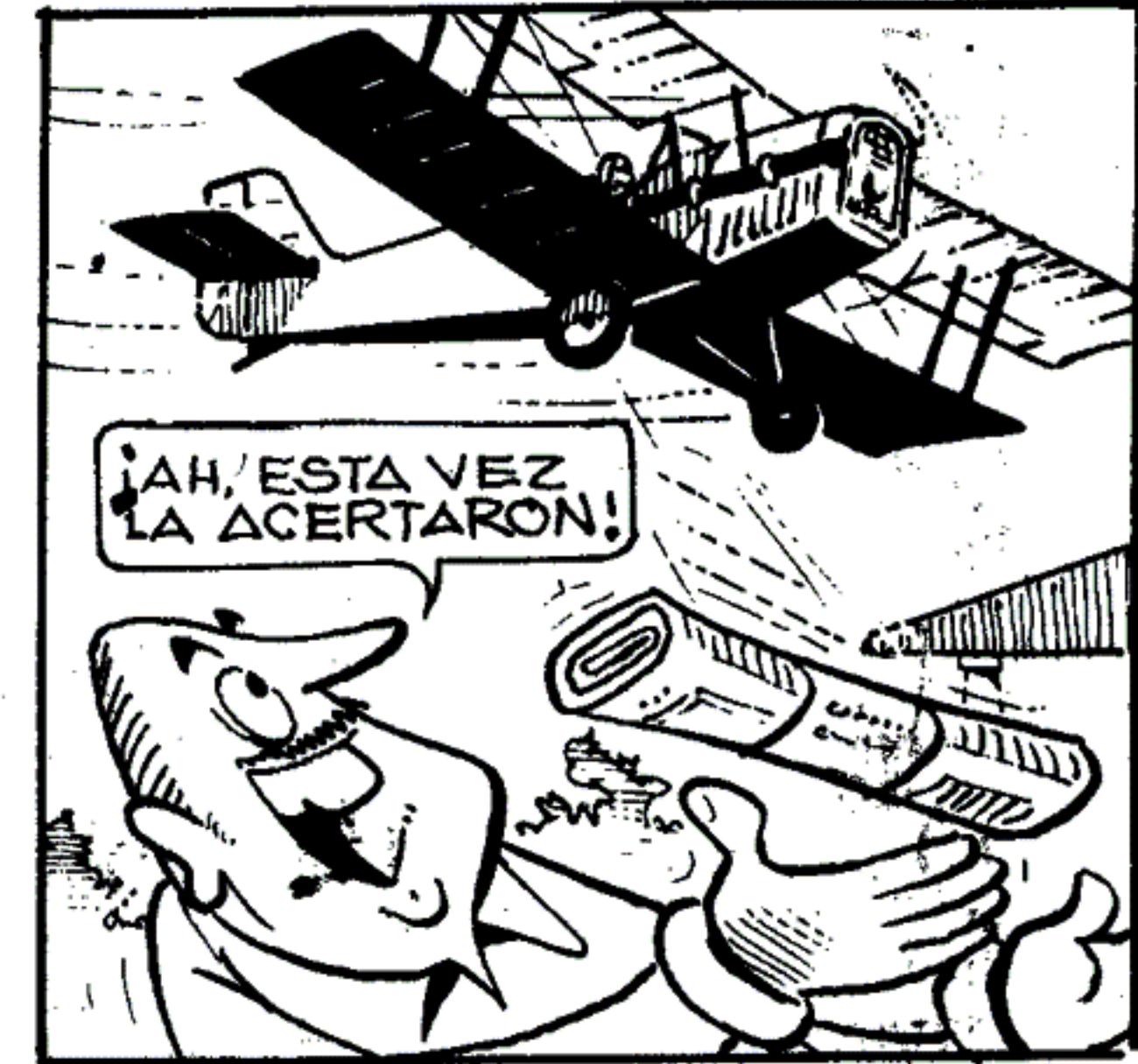


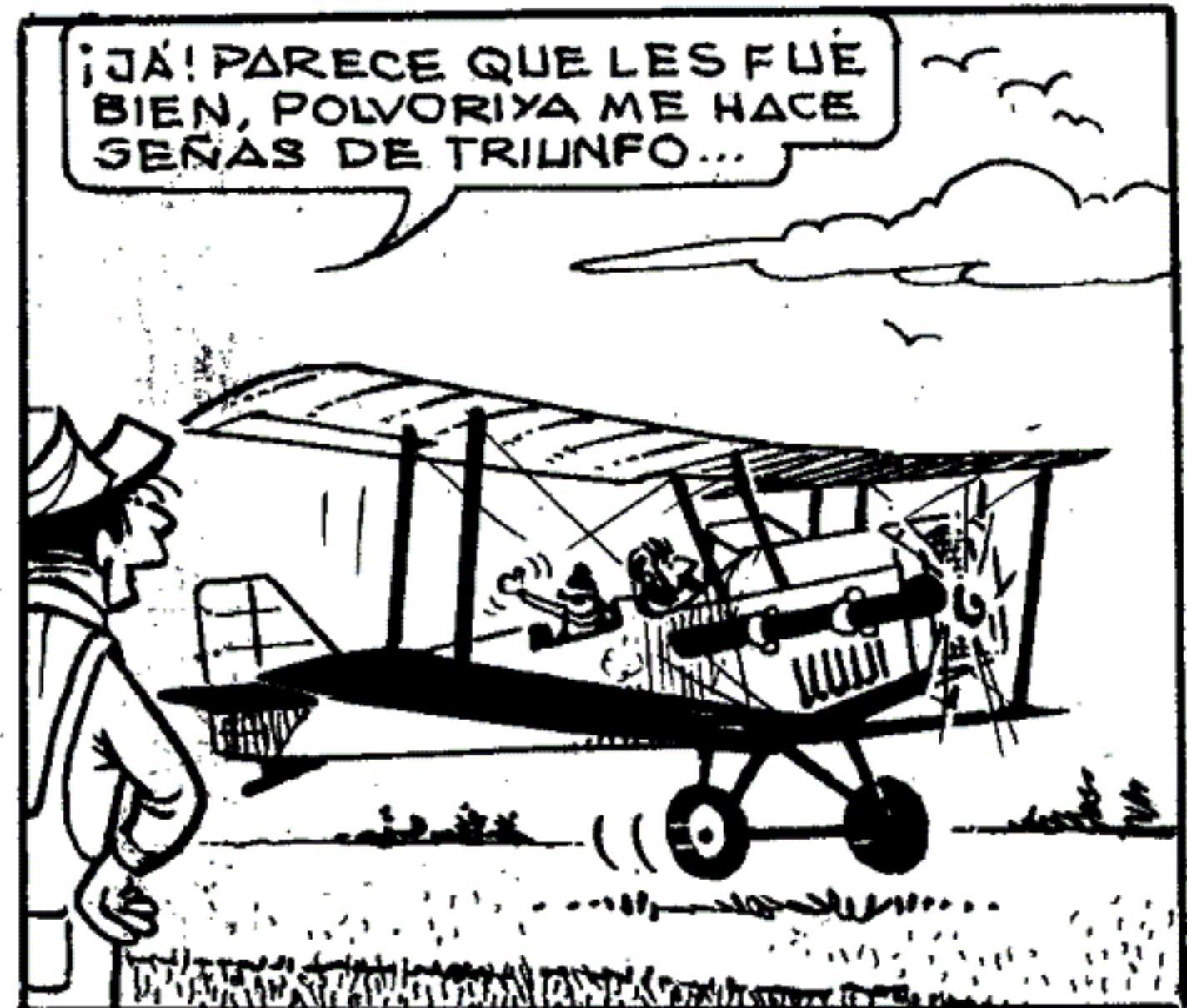
A LA MAÑANA SIGUIENTE

HASTA LUEGO, DON LIBORIO,  
DENTRO DE UN RATO  
ESTARÉ DE VUELTA

BIEN, BIEN... Y HAZ  
UN BUEN REPARTO, EH  
(VEREMOS QUE PASA HOY)









ALA MAÑANA SIGUIENTE POLVORIYA  
LOS PRESENTA



# PASAPORTE RUMBO A LAS ESTRELLAS... con WHITTALL HOBBIES



¡Gran surtido en  
telescopios y  
microscopios!  
TASCO



DESCUENTOS POR  
PAGO AL CONTADO



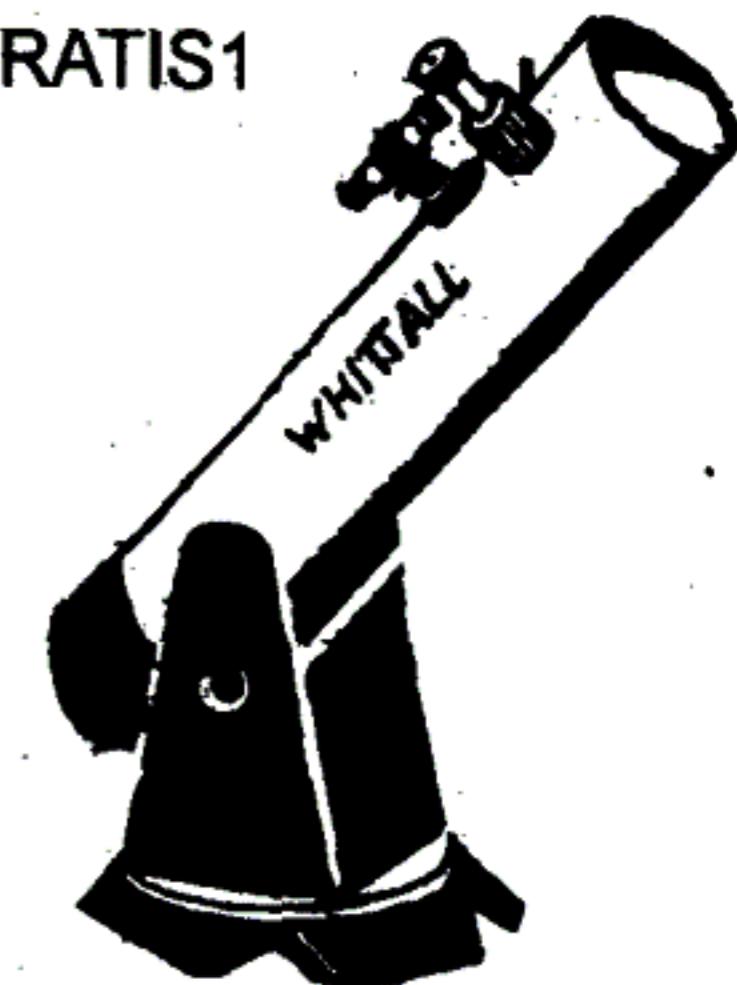
675 TR Ø 60 mm.  
\$824 o 12 ctas. de \$83,10



-----ENVIOS A TODO EL PAIS-----

**WHITTALL HOBBIES**  
CARABOBO 291 (1834) TEMPERLEY, BS.AS.

¡SOLICITE  
CATALOGO  
GRATIS!



M 31 PLANETARIO  
Ø 15 cm. \$750 o  
12 ctas. de \$78,60



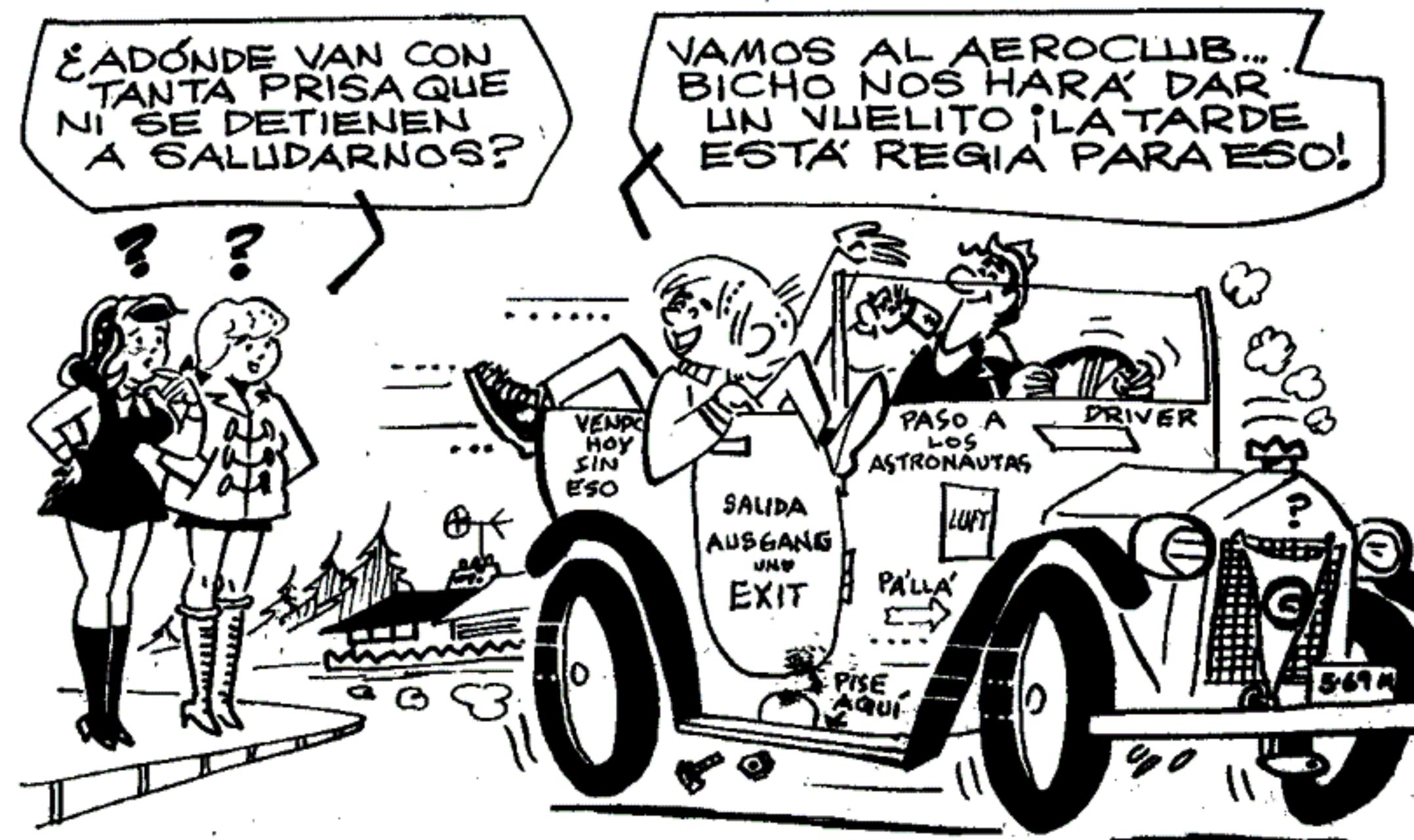
PRISMATICOS 20 X 50 \$224  
o 12 Ctas. de \$22,60

ADQUIERALO DESDE SU CASA POR TELEFONO CON SU  
TARJETA DE CREDITO. NO COBRAMOS GASTOS DE  
ENVIO

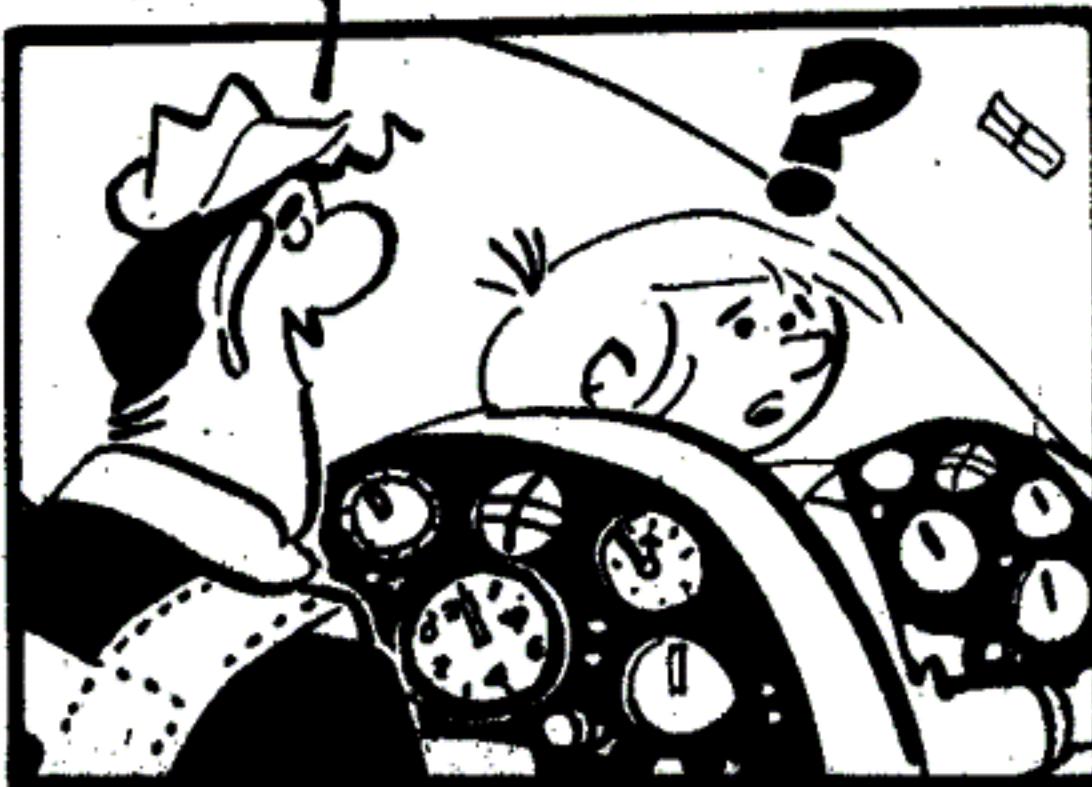
LLAMENOS AL TEL.  
**292-9224**

# Bicho y Gordi

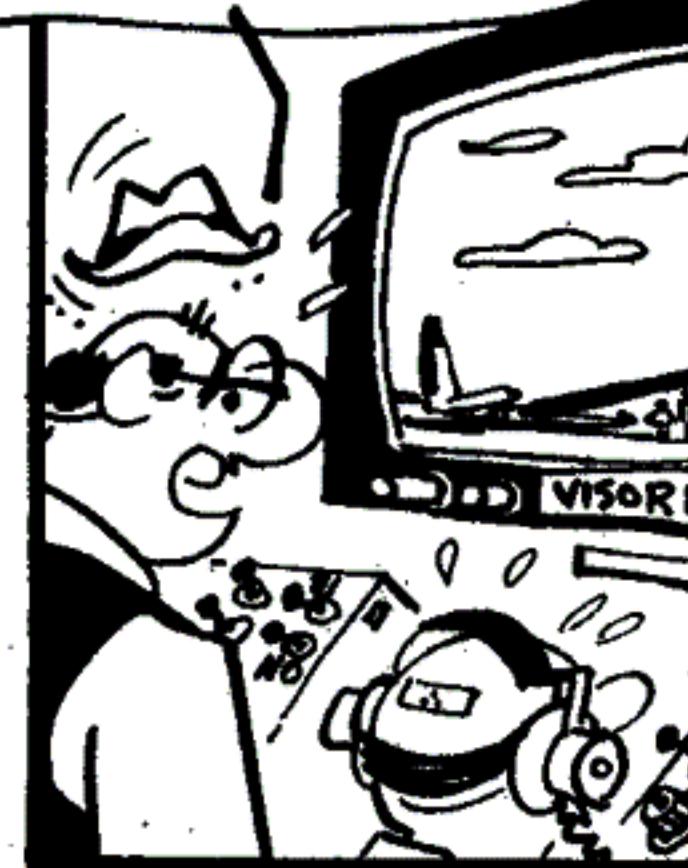
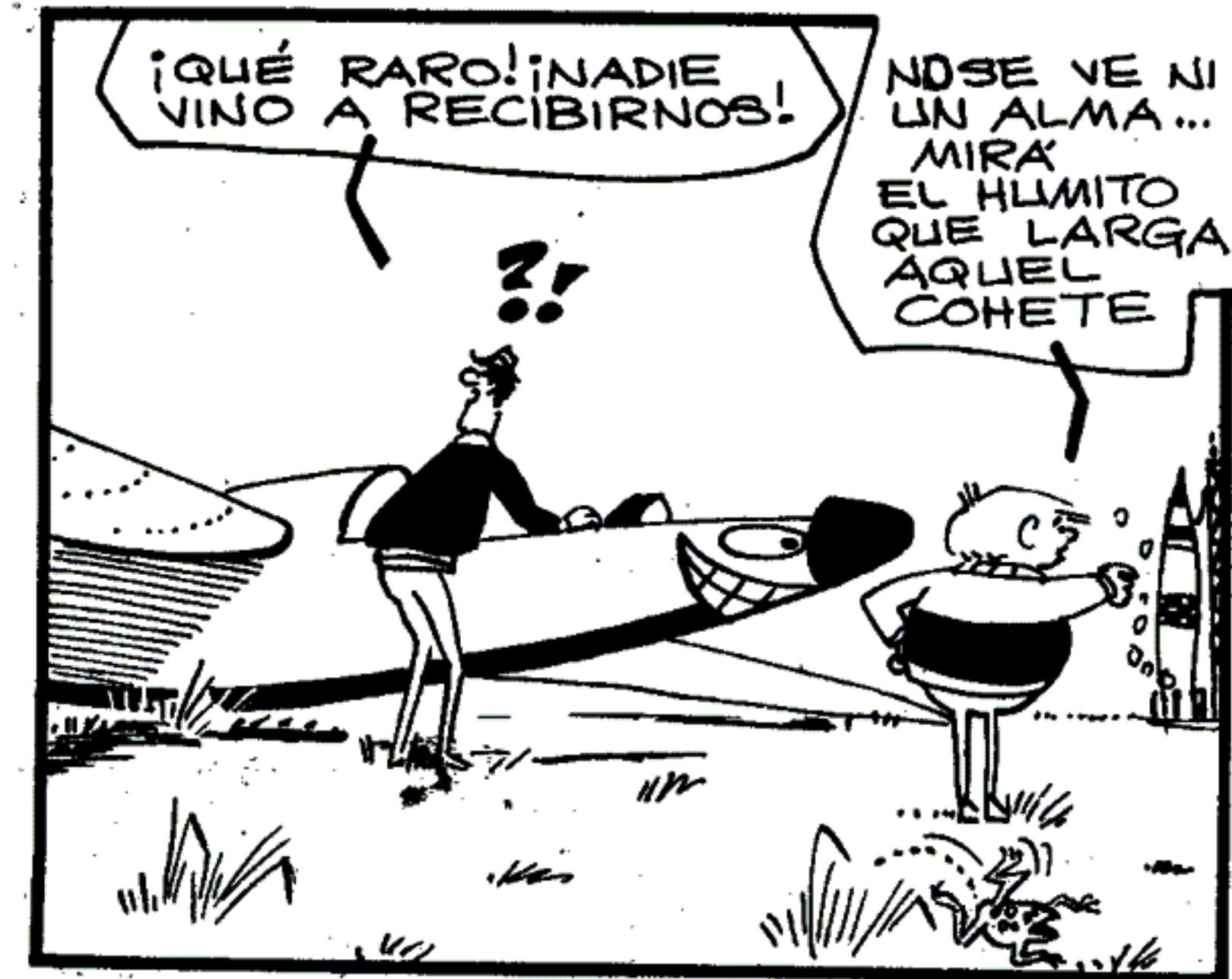
HOY  
en "LÍOS en el COHETÓDROMO"  
por TÍO SOL





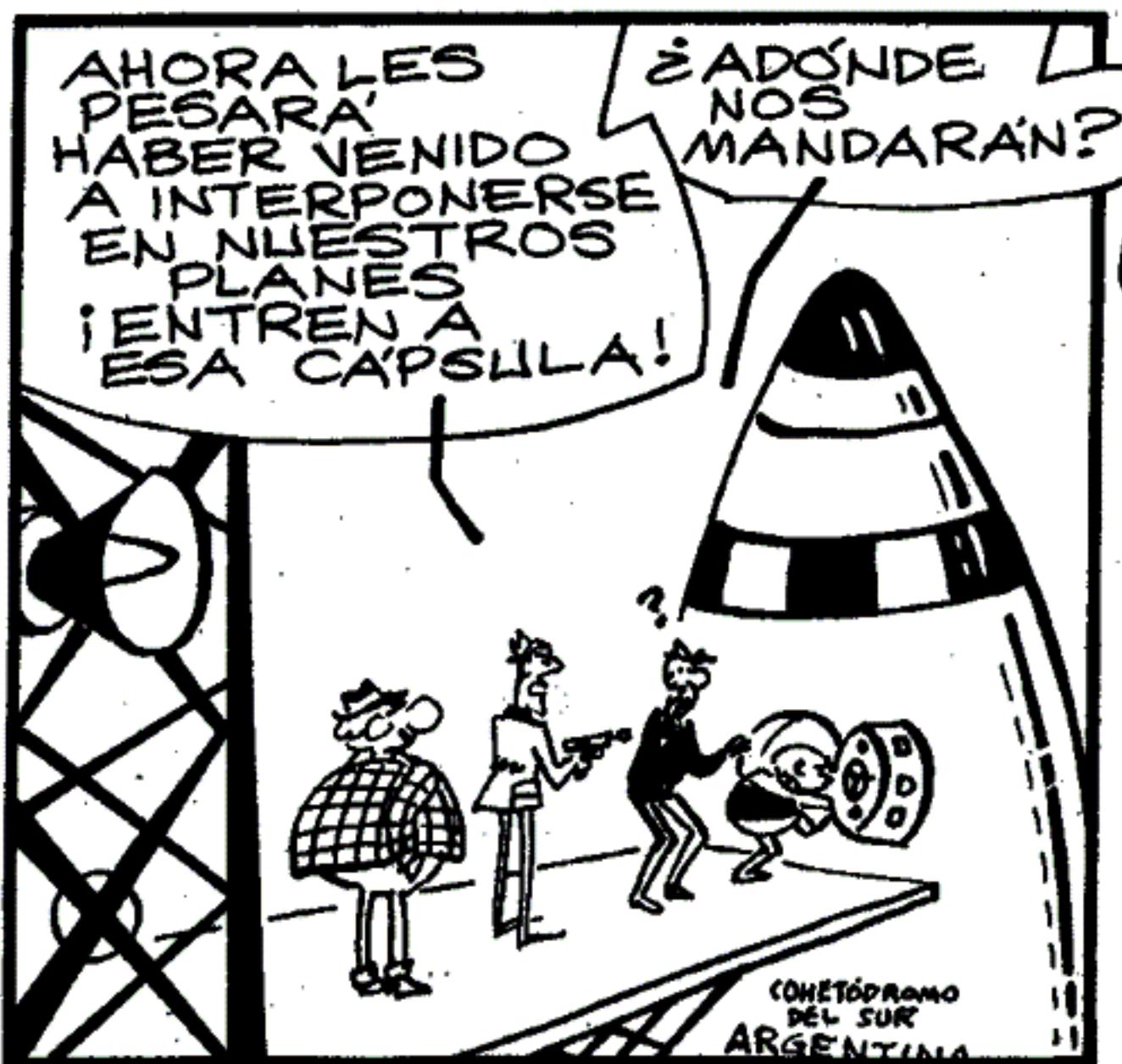
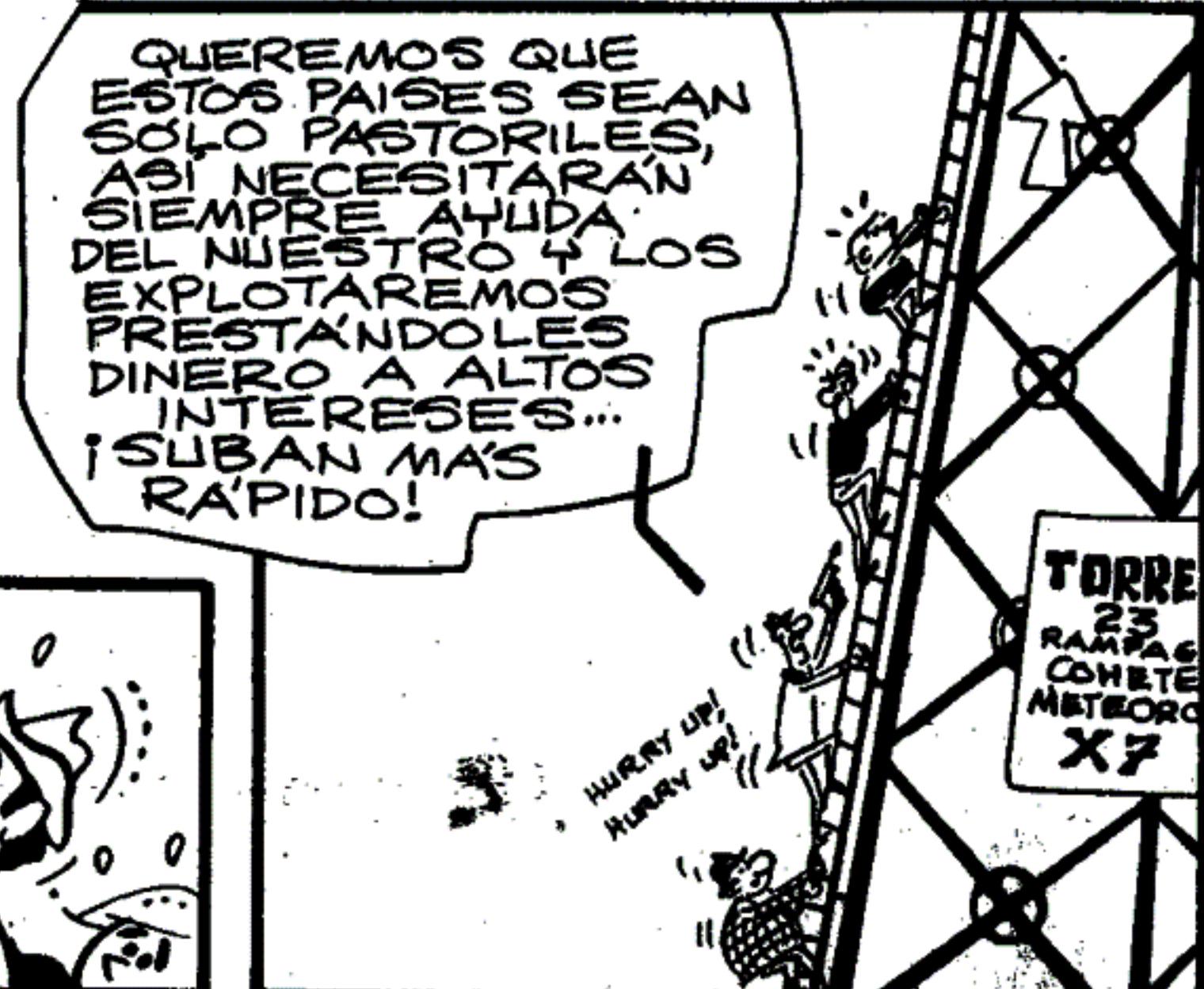










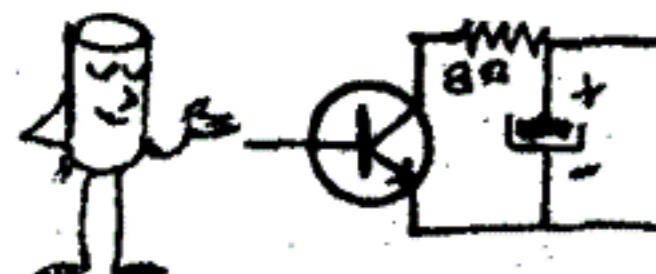






# los SUPLES TÉCNICOS de revista LUPIN

## TRANSISTORÍN TE INICIA EN ELECTRÓNICA (suple A)



Este suplemento es indicado para los que no entienden absolutamente nada de electrónica, entre ellos podemos contar a electricistas, vendedores y otros oficios y profesiones relacionados con ella, si toda esa gente ha utilizado este suplemento para tener una herramienta más, que podemos decir de un estudiante o hobbista para el que se hace más que útil ya que se encuentran explicadas todas las teorías acompañadas de prácticas con varios circuitos

## PRACTICÁ ELECTRÓNICA (suple B)

Aunque se puede decir que este suplemento es un complemento del anterior, tiene utilidad para el que ya haya estudiado en otras escuelas ya que los circuitos que presenta son de una utilidad más que práctica una vez armados

## MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR (suple C)

Como su nombre lo dice aquí encontramos circuitos para practicar pero un poquito más complicados, como en el caso anterior los circuitos son de gran utilidad no sólo como estudio sino en el uso en que los utilizaremos.

## AEROMODELISMO

Un suplemento ideal para los que quieran empezar con las prácticas de este fascinante hobby que es uno de los fuertes de la revista, maquetas, U control, planeadores, avioncitos con motor a goma, el uso del motorcito .049, completan este suplemento cantidad de planos y explicaciones para que no quede ninguna duda con lo que pensamos armar.

## EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

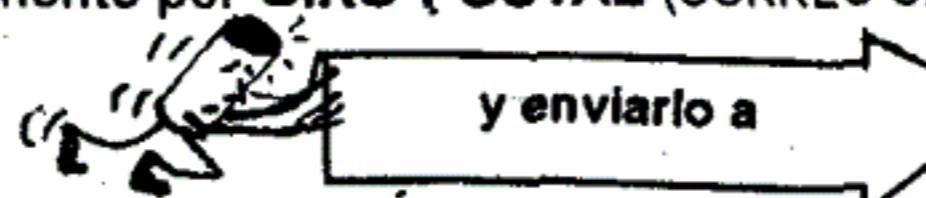
En este suplemento encontrarás la forma más económica de armarte tu propio laboratorio en el que también trae dibujos y explicaciones para que armes tu propia ampliadora, copiadora, fotómetros y todo lo que sea útil para divertirte con este apasionante hobby que en el futuro podrá convertirse en tu profesión.

## VOS TAMBIÉN PODES DIBUJAR

En muchas profesiones el dibujo es una necesidad, podría decirse que en la vida tener la habilidad de dibujar es algo más importante de lo que uno imagina, ya te darás cuenta cuando empieces a dominar esa técnica, muchos estudiantes que están atrasados en dibujo con este curso salieron a flote y lograron 3 ó 4 puntos más ¿vos qué esperás?..

ENVÍOS AL INTERIOR solamente por GIRO POSTAL (CORREO CENTRAL) a nombre de "REVISTA LUPIN"

Nunca enviar dinero dentro  
de la correspondencia  
(está prohibido y penado por ley)



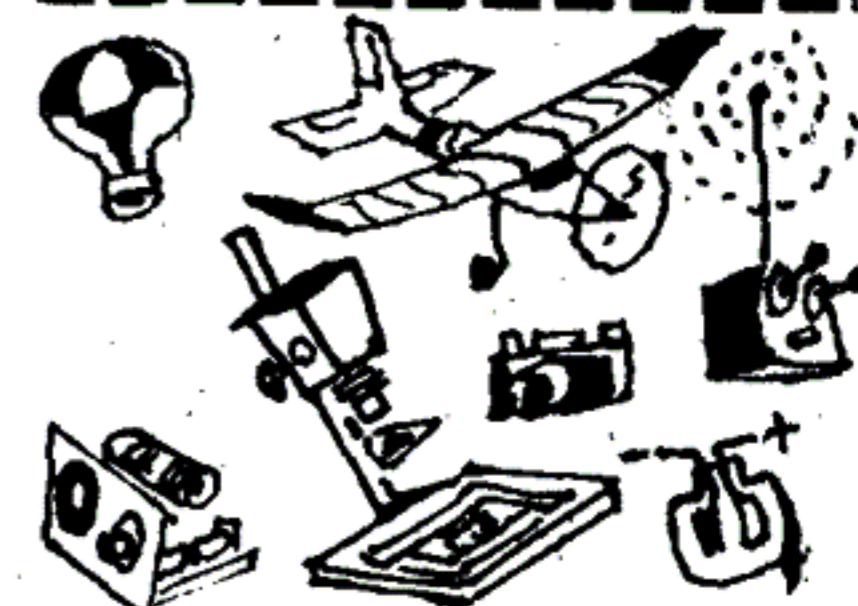
y enviarlo a

revista LUPIN. Dnal. NORTE 825 3º  
CAPITAL FEDERAL (1363)



cada suplemento \$ 7.-

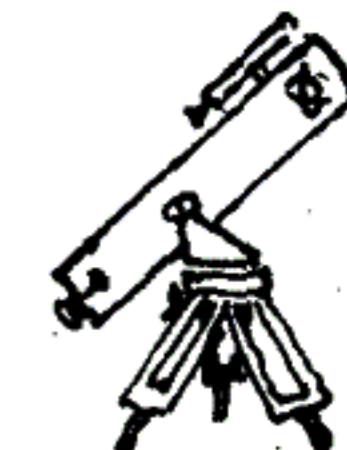
incluyendo gastos de envío



POR REVISTAS

ATRASADAS PASA POR  
REDACCIÓN DE TARDE

COPIAS de PLANOS  
de TELESCOPIOS



TELESCOPIOS DE 3" \$ 4.-  
TELESCOPIOS 6" \$ 4.-

# MINITERMICOS

## Planeadores RC de dos canales

Por:

**Benjamín E. Hachuel & Juan Luis Barrionuevo**  
(Especial para Lúpin)

Desde que nos enteráramos de la existencia de esta categoría, algo despertó en nuestro cerebro: la experimentación.

Los Mini-Térmicos, son ideales para cualquier amante del R/C, también para los que gustan del vuelo libre y para aquellos que no quieren ensuciarse con combustible. Además, en estos días en que el bolsillo cuenta en las decisiones, los Mini-Térmicos son baratos.

Cualquier tipo de material es usado en estas construcciones y todo dependerá de nuestras ganas de trabajar y de la experiencia que en la manipulación de los elementos constructivos en nuestra larga o corta carrera aeromodelística hayamos conseguido.

En el campo podrán ver aeromodelos con alas de poliestireno expandido (más conocido como "telgopor" o "Isopor") recubiertas con planchas de balsa o de fibra de vidrio y refuerzos de carbono y aluminio. También muchas partes son construidas con restos de otros objetos. Por lo general, el aeromodelo sin el equipo de R/C no cuesta más de \$ 50.-

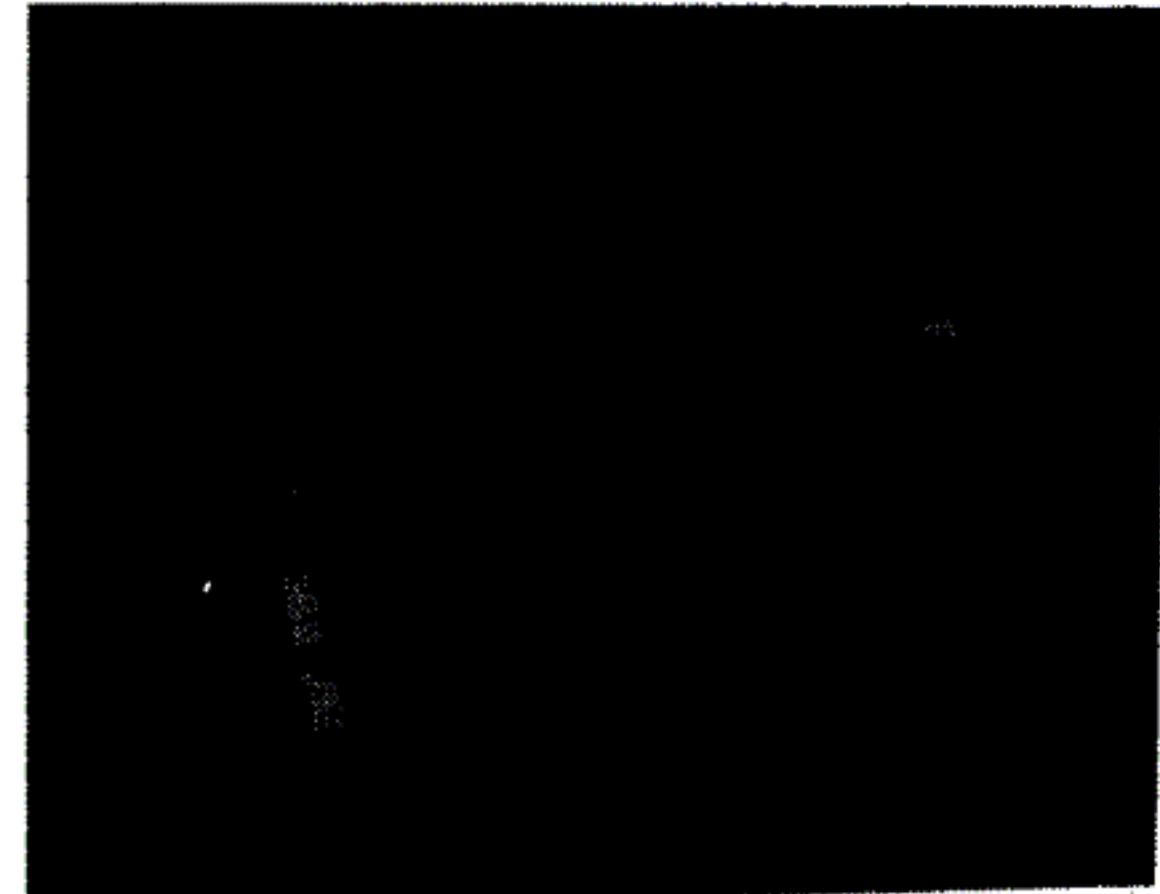
y muchas casas de aeromodelismo ya los vende casi terminados.

Los equipos de R/C son de dos canales (los más baratos) que rondan por los \$ 150.-

Pero volviendo al detonante inicial —la experimentación— es muy fácil emprender cualquier idea que se nos haya cruzado por la mente, debido justamente a que son baratos y sencillos en su diseño. Cuando ocurre algún accidente (contra otro avión, contra el terreno e incluso contra otro piloto que pueda estar ganándonos) las roturas son fácilmente reparables y rápidas, lo que hace que casi no signifique pérdida económica ni de tiempo.

En el último Nacional realizado en la Agrupación Aeromodelista Pucará (654-4078/788-3153/658-9071), nos llamó la atención unas especies de turbuladores en el borde de fuga en uno de los planeadores; también las plantas alares y un diedro elíptico de muy difícil (aparentemente) realización.

Las emocionantes partidas en rondas de 12 pilotos, con largadas casi al mismo tiempo, crea un cielo lleno de aeromodelos intentando conseguir la mejor ubicación en una térmica



Dos Mini-Térmicos "peleando" por una buena ubicación en la térmica

o tratando de aterrizar rápido en el recuadro de 100 x 100 m. (que chico se hace) para poder largar dentro del tiempo, generando una agitación difícil de vivir en otras categorías.

A continuación el Reglamento que la Federación aprobara para esta categoría:

### REGLAMENTO

**Aprobado por la F.A.A. en 1992**

Se denomina categoría Mini-Térmicos 2 x 1 1/2 a planeadores térmicos radio controlados que cumplan con la siguiente reglamentación:

#### 1 - Los Modelos y su Equipamiento

##### 1.1 - El Modelo

El modelo será de construcción libre siendo su única limitación la envergadura, la cual no podrá superar los 1.500 mm. Las únicas superficies móviles serán dos: timón



**Grupo de aeromodelistas participantes en el último Nacional de Mini-Térmicos**

de altura y timón de dirección.

#### **1.2 - El Equipo de Radio Control**

Podrá utilizarse cualquier equipo R/C dentro de la banda de frecuencias permitidas para aeromodelos y su instalación estará limitada a dos canales operativos.

#### **1.3 - El Remolque**

El remolque se efectuará a través del método conocido como "Hi-Start", el mismo estará compuesto por doce (12) metros de goma quirúrgica de 4 mm. de diámetro

esterior y 2 mm. de diámetro interior; seguidos de cincuenta (50) metros de línea de nylon de 0,50 mm. de diámetro. En el extremo de la línea se colocará un paracaídas o en su defecto un banderín de género cuya superficie sea mayor a un (1) decímetro cuadrado.

#### **2 - Los Participantes**

Tratándose esta de una categoría promocional, podrán concursar tanto pilotos experimentados como noveles, pudiendo

estos últimos estar aconsejados por un asistente durante el vuelo.

#### **3 - La Competencia**

**3.1 - La cantidad de mangas de vuelos será de tres (3)**

**3.2 - Cada concursante podrá efectuar en cada manga la cantidad de vuelos que desee dentro del tiempo de trabajo, computándose el mejor de ellos**

**3.3 - El tiempo de trabajo de cada manga será de diez (10) minutos.**

**3.4 - Si el tiempo de trabajo expira mientras un modelo está en vuelo, el piloto continuará volando, completando el mismo y será tomado como válido.**

**3.5 - Se considera un modelo en vuelo cuando éste se ha soltado del gancho de remolque.**

**3.6 - La medición del vuelo será efectuada por el cronometrista que la organización le designe a cada participante; comenzando dicha medición en el instante en que el modelo se suelta del gancho de remolque y finalizando cuando: a) el modelo toca el suelo antes de transcurridos (4) cuatro minutos de vuelo; b) el modelo se pierde de la visual de los jueces; c) se consigue un "Vuelo Máximo" de (4) cuatro minutos.**

**3.7 - Para que el vuelo sea considerado válido, en todos los casos se deberá aterrizar en un área predeterminada por el director de la prueba, para todos igual y de una dimensión no superior a 100 metros por 100 metros.**

**3.8 - Por cada segundo de vuelo, se le otorgará (1) un punto, con un máximo de 240; sólo se considerará el mejor vuelo de cada manga. Al ganador de cada manga se le**

6 Nos.

\$18.-

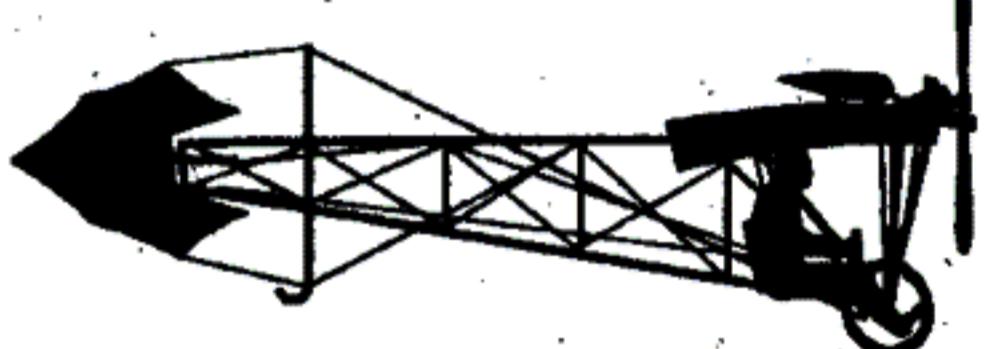


12 Nos.

\$36.-

## ULTRALIVIANOS & EXPERIMENTALES

DISEÑO, CONSTRUCCION Y OPERACION DE AERONAVES ESPECIALES



### IMPRESIONES LIMITADAS

Si desea diseñar un ultraliviano o experimental. Si quiere construirlo conociendo los materiales y métodos más seguros. Si piensa realizar sus vuelos de prueba. Si le interesa saber qué se está haciendo en el resto del mundo. Si además le gusta la historia de pioneros, coleccióna planos, necesita publicar clasificados y buscar direcciones útiles.

Sólo si es así...

### SUSCRIBASE AHORA Y RECIBALA TODOS LOS MESES EN SU CASA

CHEQUE O GIRO POSTAL A NOMBRE DE:  
**JUAN LUIS BARRIONUEVO**  
Austria 2435, 15º "B"  
(1425) BUENOS AIRES

Informes: (01) 801-5541 (de 20 a 22 hs.)

otorgarán 500 puntos y el resto de los competidores puntuará proporcionalmente al ganador (puntuación tipo FAI).

3.9 - En caso de "empates" en la puntuación final se definirá con un solo vuelo adicional simultáneo para todos los competidores en esa situación y sin límite máximo de tiempo de duración; adjudicándose la competencia aquel que permanezca el mayor tiempo en vuelo.

3.10 - Todo participante tendrá derecho a un asistente, quien no lo presente deberá efectuar la competencia valiéndose sólo de sus propios medios; dicho asistente podrá colaborar en todas las maniobras de tierra y aconsejar al piloto en vuelo, pero no podrá en ningún momento tomar el lugar del piloto; si así lo hiciere el vuelo será considerado nulo.

3.11 - La única autoridad será la del "director de la prueba" y los jueces que él designe, siendo obligación de los participantes: a) entregar sus equipos de radio a la mesa de control; b) respetar el ordenamiento que el director haga en cada manga; c) cumplir con las disposiciones del presente reglamento.

3.12 - La entidad organizadora deberá proveer los remolque a utilizar por todos los participantes a razón de un remolque por cada participante por manga, más de uno de repuesto; o en su defecto no más de dos participantes por cada remolque.

### CONCEPTOS GENERALES

- a) Categoría promocional
- b) Construcción libre
- c) Equipo de R/C de 2 canales para



Turbuladores ubicados en el borde de fuga del planeador de Juan Viegas.  
Estamos estudiando sus efectos

comandar timón de dirección y timón de altura, únicamente.

d) Envergadura máxima: 1.500 mm.

e) Peso de referencia: 350 a 450 gr.

f) Remolque Hi-Start: 12 m. de goma quirúrgica 4 x 2 mm., 50 m. nylon de 0,5 mm de diámetro y paracaídas. Estiramiento: 45 metros.

g) Vuelos de 4 minutos

h) Sector de aterrizaje: 100 m. x 100 m.

Esperando que estas primeras líneas ayuden a difundir una categoría tan prometedora como es la de Mini-Térmicos, en futuras entregas publicaremos planos de nuestros experimentos aéreos

*Agradecemos a Juan Viegas por los datos obtenidos del Boletín de Difusión de Aeromodelismo que él publica.*

*—B. E. Hachuel & J. L. Barrionuevo*

# Estudie MOTOS

## Elija un Curso

### 1 MECANICO DE MOTOS



Sea Mecánico de Motos de 2 y 4 Tiempos.  
Todas las marcas, Nacionales e Importadas.  
Instálese en su Casa, Garage, etc.  
Y comience a GANAR DINERO.

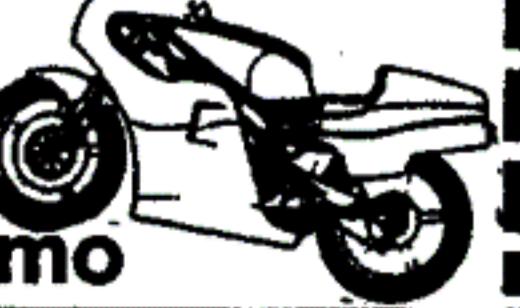
### 2 CICLOMOTORES



Sea Mecánico de Ciclomotores de todas  
las marcas, Nacionales e Importadas.  
Repare el suyo y ahorre. Forme su clientela  
y empiece a GANAR DINERO.

### 3 PREPARACION DE MOTOS PARA CARRERAS

Aprenda TODOS los SECRETOS de la prepara-  
ción de MOTOS de 2 Tiempos y de 4 Tiempos.  
Aumento de las RPM, HP, etc. Todas las marcas  
Nacionales e Importadas. Prepárese en  
un OFICIO de gran porvenir.



**Asegure su Porvenir**  
Prepárese para el futuro hoy mismo

### 4 PREPARACION DE MOTOS PARA MOTOCROSS, TRIAL Y ENDURO

Conozca los secretos de la preparación  
para estas categorías especiales. Prácti-  
cas de conducción. Todas las marcas  
Nacionales e Importadas. Adaptación de  
Motores y piezas. Máquinas y equipos a  
utilizar. Especialícese en la Profesión con  
más futuro en todo el mundo.

Escuelas  
Técnicas

**IMA**

PIDA INFORMES GRATIS Y SIN COMPROMISO  
CASILLA 2944 - CORREO CENTRAL

(1000) Buenos Aires - Argentina

NOMBRE: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

LOCALIDAD: \_\_\_\_\_

COD. POSTAL: \_\_\_\_\_

PROVINCIA: \_\_\_\_\_

CURSO (ELIJA SOLO UNO) \_\_\_\_\_

AGREGUE \$ 2 en estampilla para gasto de envío

# MIGUEL A. FONT



## Aeromodelismo

MADERA BALSA

MOTORES

AUTOMODELISMO

HOBBIES

ACCESORIOS

KITS R/C VUELO LIBRE U/C

•  
Sábados y Domingos  
abierto mediodía

LUNES, CERRADO

(consulte por  
envíos al interior)

ARIAS 2936      CASTELAR  
Bs. As. (1712)

## COMPROBA el ESTADO de los TRANSISTORES ANTES de SOLDARLOS al CIRCUITO



### UN CIRCUITO FÁCIL PERO MUY ÚTIL



Anteriormente hemos dado varios probadores de transistores pero siempre fueron muy simples, este aunque simple por sus pocos componentes y fáciles de conseguir nos facilitará hacer varias pruebas muy importantes, ya que cuando se trabaja con transistores recuperados de otros circuitos o nuevos pero que tenemos alguna duda del resultado que puedan darnos así trabajaremos con más seguridad cuando armemos un circuito difícil, por mi parte yo dudo hasta del valor de los resistores. El principal componente es el CI 4047 B al que les recomiendo colocarlo en un zócalo para no calentarlo con el solda-

dor si no tenemos mucha práctica al soldarlo.

Observen que la alimentación de ese CI se hace por la patita 14 (positivo) y la patita 7 (negativo).

Otro elemento importante es el pulsador ya que con él podemos comprobar ciertos valores, la salida pueden ser tres pincetas cocodrilos del tipo miniatura ya que las mismas deben tomar por las patitas a los transistores que ponemos a prueba, otro sistema es hacer una pequeña plaquetita con dos tornillitos de bronce y una pincita (ver dibujo) con los tornillitos tomaremos el emisor y el colector y con la pincita la base.

• • • • • Ahora veremos como se prueban los transistores: • • • • •

Depende de que transistor se encienda para saber si es NPN o PNP

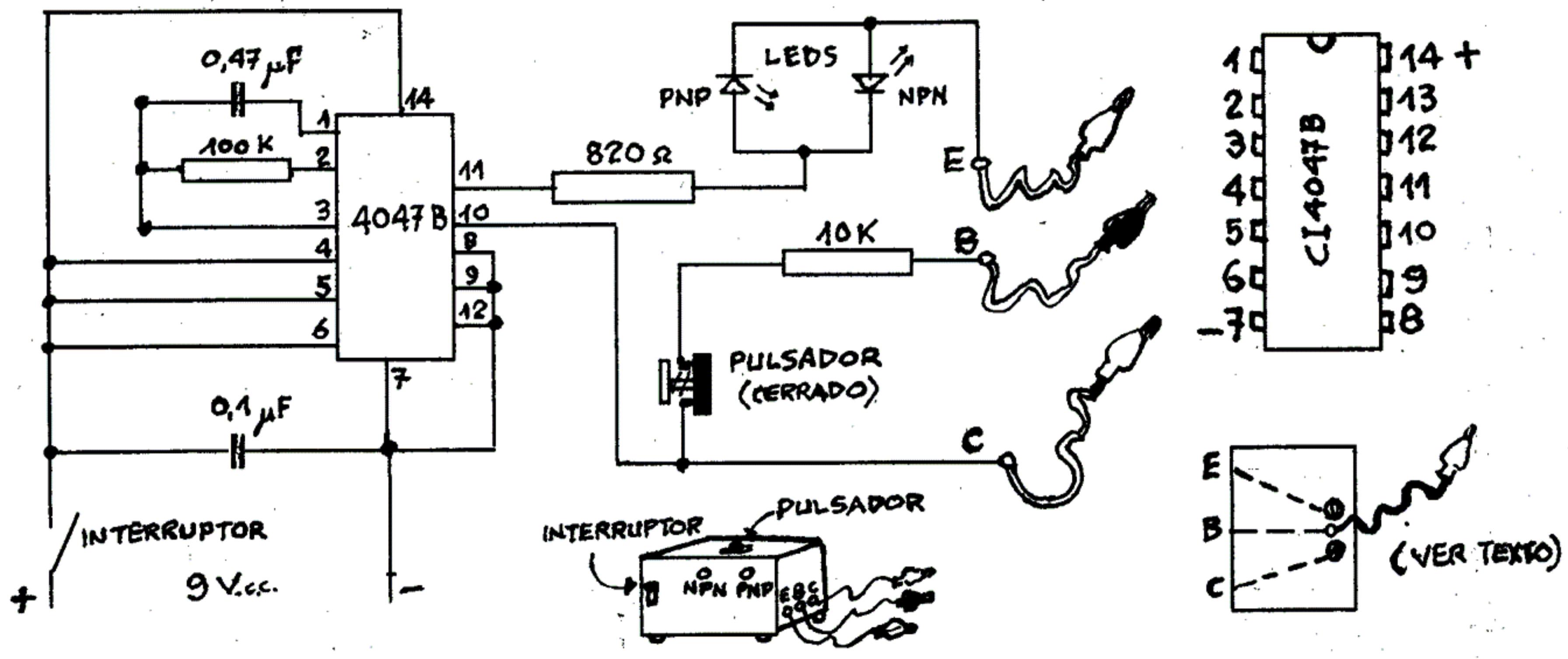
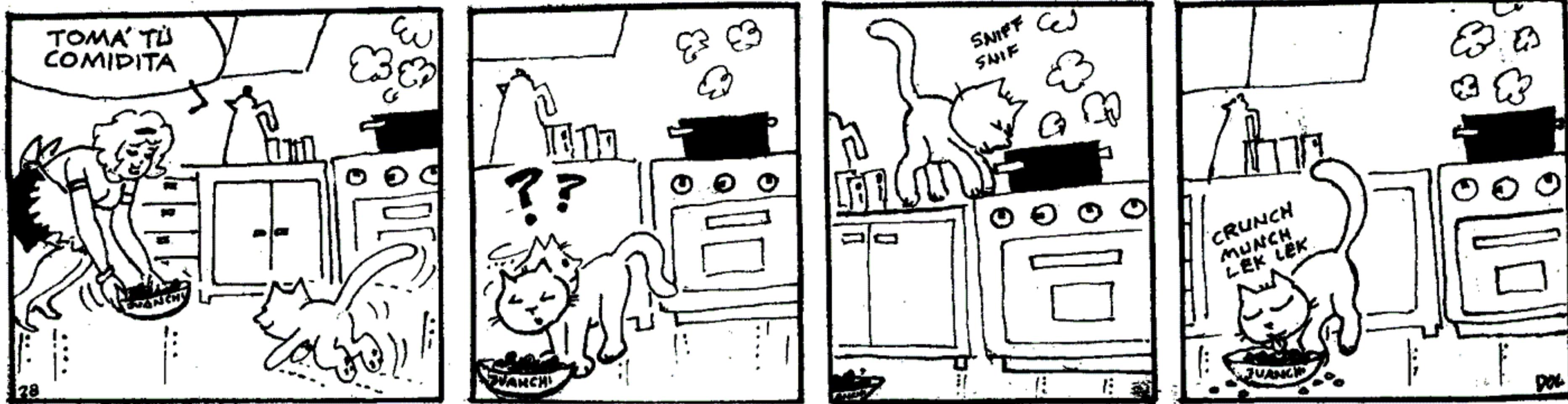
Si al apretar el pulsador los dos transistores se apagan, el transistor está abierto

En cambio si los dos quedan encendidos, el transistor está en corto circuito.

Si al estar comprobando si es NPN o PNP el LED se apaga al apretar el pulsador, el transistor está en buen estado.

# EL GATO JUANCHI

por DOL



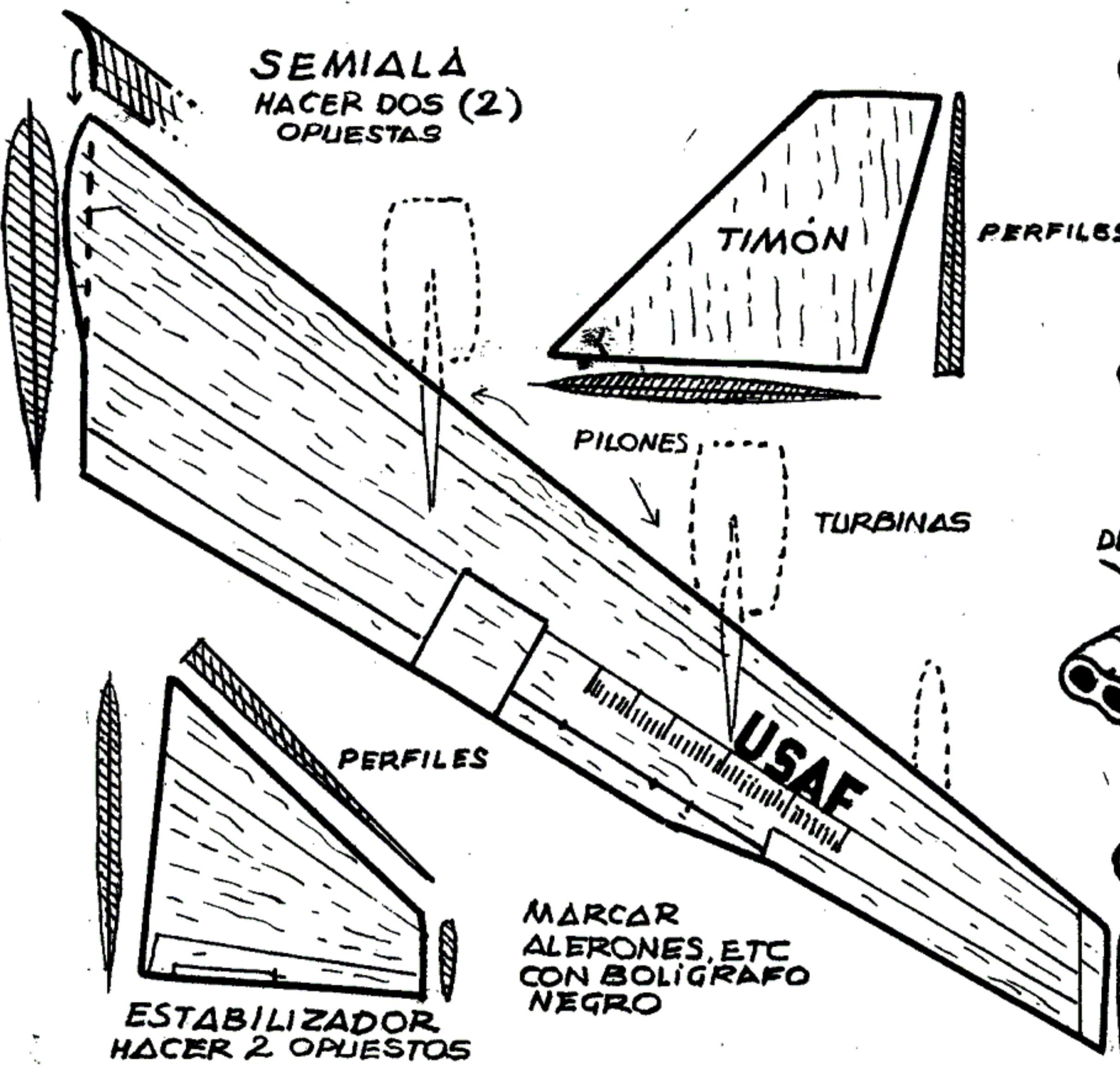


# BOEING B-52 STRATOFORTRESS

Bombardero gigante a reacción de procedencia estadounidense de los primeros años de la década del '50. Hizo vuelos exitosos alrededor del mundo e intercontinentales. No así en la guerra de Vietnam donde poco pudieron contra los cazas MIG y los misiles tierra-aire.

## Construcción

Como siempre, calcaremos las piezas a trabajar sobre madera balsa según su espesor. Siguiendo los perfiles para cortar y pulir luego con lija fina y tapaporos poniendo especial cuidado en las piezas más chicas, (los dibujos están bien claros con sus explicaciones). Observen que el tren de aterrizaje se compone de dos trenes adelante con dos ruedas cada uno y dos atrás de la misma forma, en tierra lleva una ruedita de apoyo de alas en cada punta de estas. Si se prefiere hacerlo en vuelo sobre un pie, se pueden eliminar las ruedas y darle un diedro positivo al ala (en tierra, este es negativo). También se puede ampliar por fotocopiado si lo prefieren de mayor tamaño. Conviene probar el ensamblaje de las piezas antes de pegar, como así también pintar y decorar. Con un poco de paciencia y cuidado, obtendrán este modelo de líneas perfiladas para integrar la colección. ¡Buen trabajo y suerte!



maqueta

# FUSELAJE VISTO DE LADO



TREN

A

TIMÓN

ESTABILIZADOR

TREN

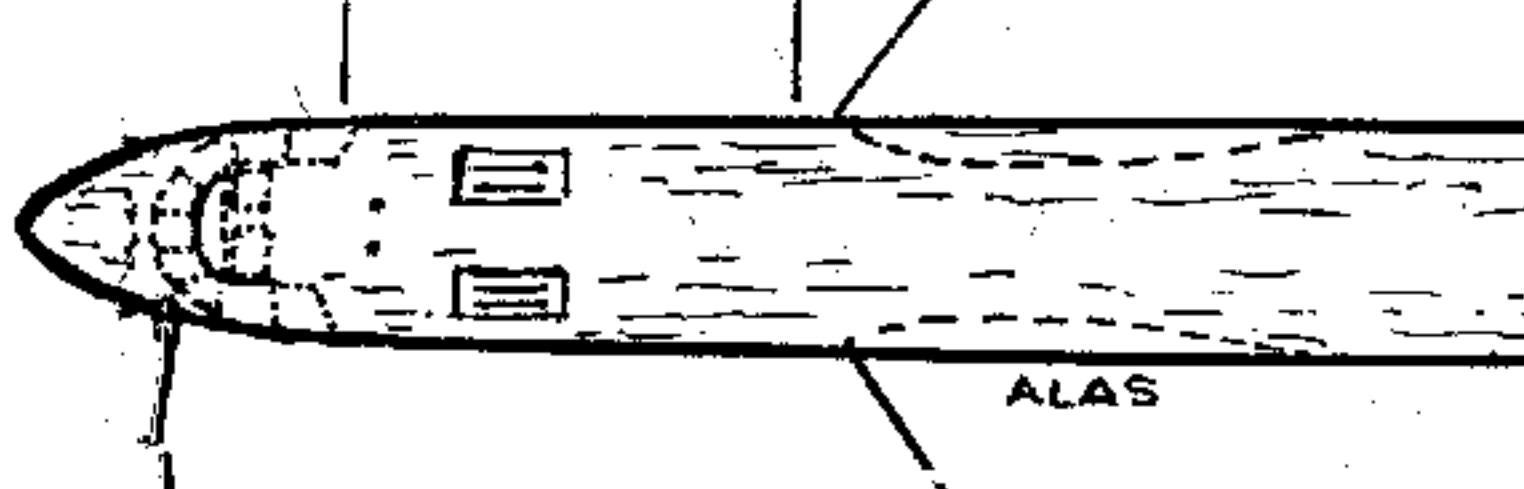
C

D

LAS LETRAS  
INDICAN LOS CORTES  
DE SECCIÓN

E

# VISTO DE ARRIBA



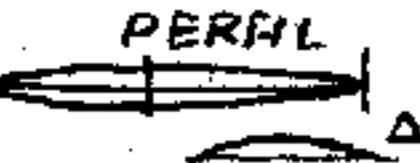
TIMÓN

ESTAB.

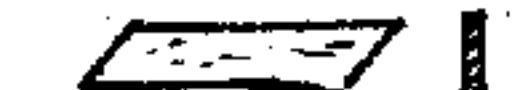
DETALLE

TURBINAS  
DE ARRIBA

PERFIL FRENTE



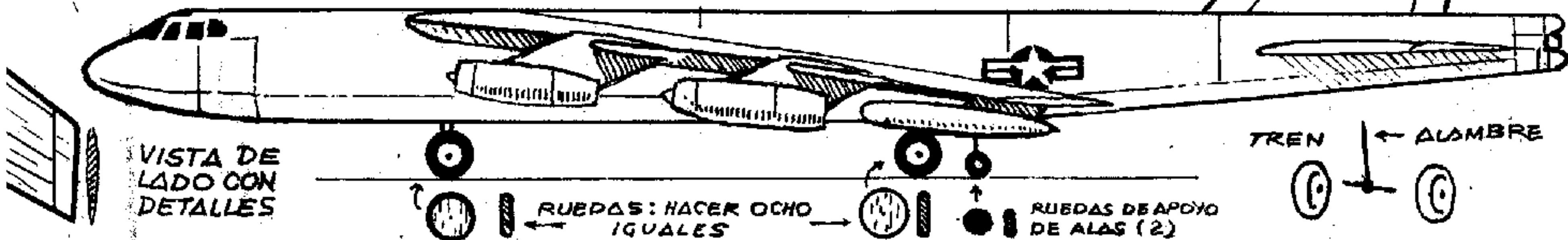
PILÓN DE DEPÓSITOS



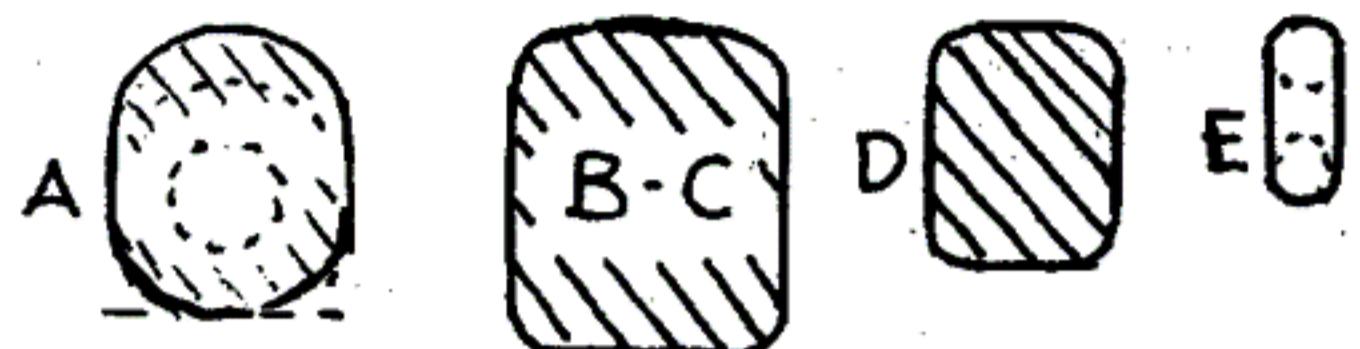
PILONES DE  
TURBINAS (4)

DEPÓSITO (2)

HACER CUATRO (4) DE C/U



## CORTES DE SECCIONES DEL FUSELAJE



## VISTA DE

## FRENTE

### COLORES:

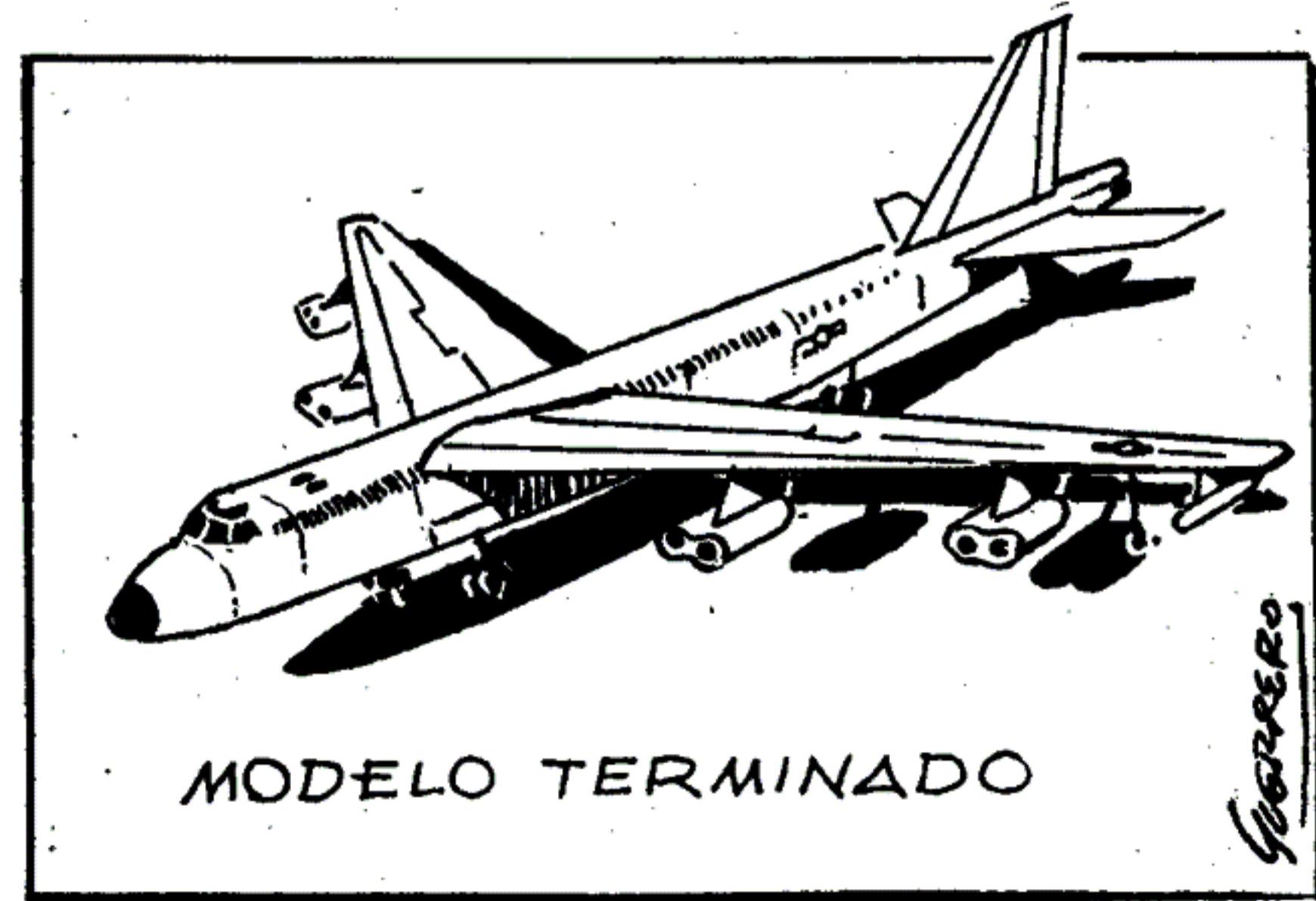
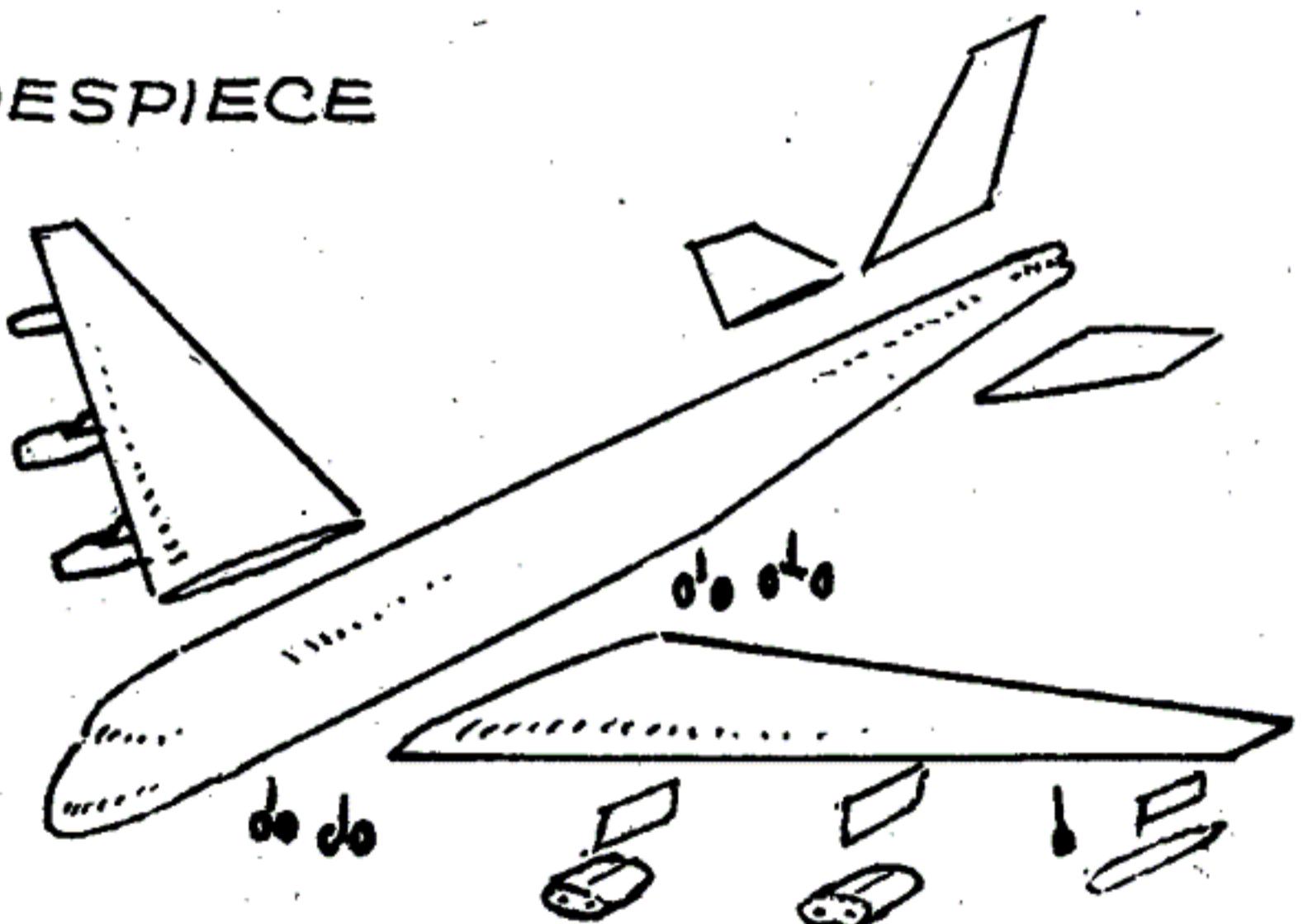
TODO ALUMINIO O CAMOUFLADO  
VERDE Y GRIS - LA PARTE INFERIOR  
EN GRIS CLARO - VENTANILLAS  
RUEDAS Y ENTRADA DE TOBERAS  
EN NEGRO

SIGLAS O  
MATRICULAS  
EN NEGRO

ESCARAPELAS EN  
AMBOS LADOS DEL  
FUSELAJE Y EN PUNTAS  
DE ALA - SUPERIOR EN  
LA IZQUIERDA, INFERIOR  
EN LA DERECHA



## DESPIECE



VERIFICAR ENSAMBLE DE PIEZAS  
ANTES DE CEMENTAR

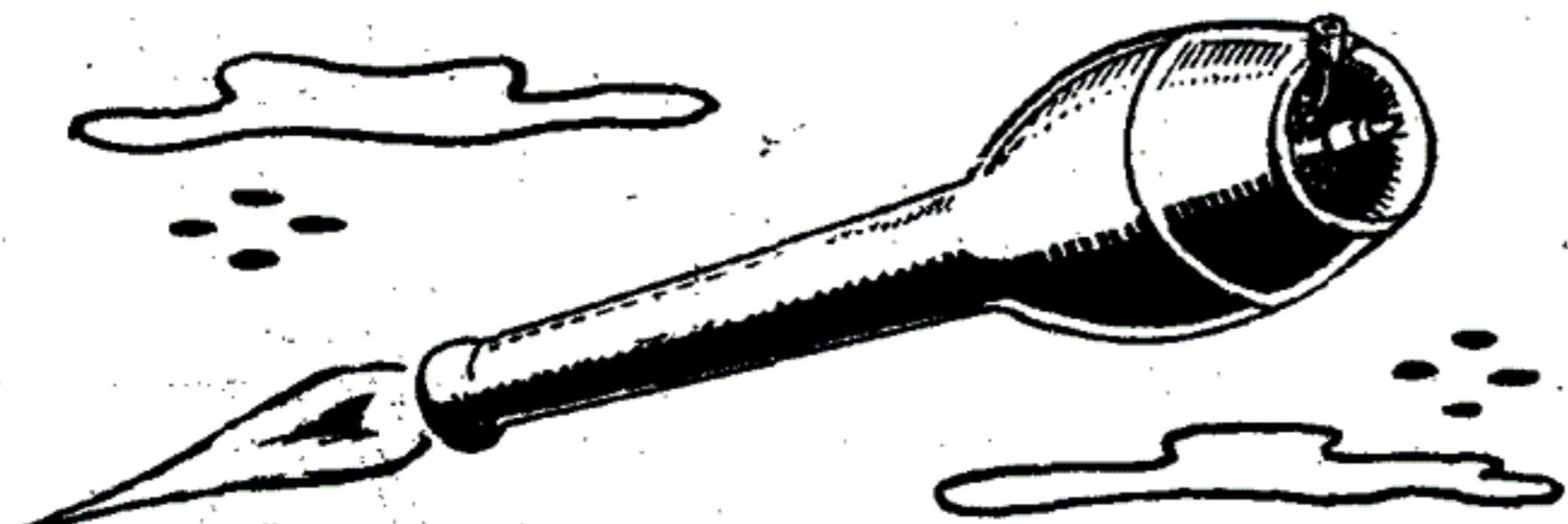
# MODEL BOY'S PRESENTA!!!!

## CONSTRUYA SU...

### TURBINA PULSOJET MK.76

Empuje 2 Kgs. largo 545 mm. Diam. 65 mm.  
combustible nafta, incluye plano obsequio  
del JET - METEOR - U/control

GIRO \$ 50.-



### MOTOR DIESEL HS. 049 diseño

L. H. Sparey (Inglaterra)

0,8 cc 12000 RPM - peso 60 gs. PLANOS  
instrucciones ¡BAJO COSTO!

¡SIN PILAS DE ARRANQUE!

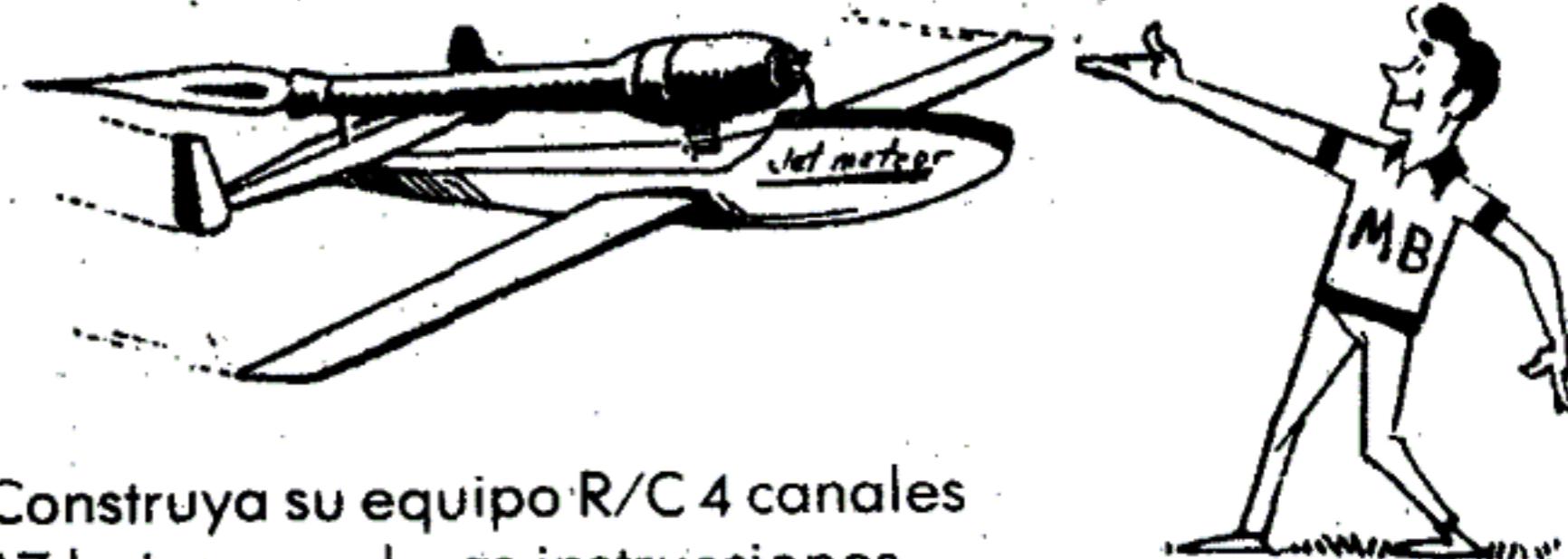
GIRO \$ 25.-

**Incluye plano obsequio del "GORRION"  
y una hélice**

### PLANOS "AERO PLANE"

120 planos para aeromodelismo-Navales  
CATALOGO ILUSTRADO Y LISTA DE PRECIOS

U/control y R/control (Estampillas postales) \$ 5.-



Construya su equipo R/C 4 canales  
17 hojas con claras instrucciones  
alcance 1000 mts.

GIRO \$ 20.-

Aprenda a volar U/Control  
con los campeones!! sport, acrobacia, escala,  
37 páginas 30 ilustraciones

GIRO \$ 20.-

Aprenda a volar R/control  
compendio de la mayor cantidad de datos  
e informaciones para volar modelos  
R/control entrenadores, Instalaciones  
motores y modelos

GIRO \$ 20.-

### MAYOR INFORMACION TECNICA

(Estampillas postales) \$ 5.-

GIRO POSTAL A NOMBRE DE  
JOSE OSCAR PEREZ  
CASILLA DE CORREO 32  
SUCURSAL 11 BUENOS AIRES  
CODIGO POSTAL 1411

Orientación Técnico Práctica para el Futuro

RADIOAFICIONADO

LA RADIO "Invitación al DX"

**LA RADIO** para el  
RADIOAFICIONADO

por

ROBERTO D. KUCHARCZUK

LU5 EUV

OSCILADORES

MODULACION

ANTENAS

TRANSMISOR

LIBRO DE GUARDIA

y mucho más...



es una INVITACION al DX

ADQUIERALO DIRECTAMENTE EN CAPITAL:

Editorial América Técnica - Junin 132

Editorial Cul-Tec - Independencia 1654

Editorial Mitre S.R.L. - Bvd Mitre 2032

Rinor Argentina - Bulogne Sur Mer 320

Libros Artacho - Andén Estación Liniers

Orión Electrónica - Mendoza 110 Morón

O solicítelo por GIRO POSTAL a nombre de  
**ROBERTO DANIEL KUCHARCZUK**

San Nicolás 987 - (1712) Castelar

Buenos Aires-Argentina

VALOR DEL LIBRO \$10

más \$6 (para gastos de envío certificado)

# LA ONDA CORTA

## MONITOREO

Controlar la modulación en transmisores de amplitud modulada, es bastante sencillo. Porque de las formas de onda que son necesarias para el control, conocemos su dibujo en el osciloscopio.

Estas son portadoras, portadora modulada y sobremodulación.

Es un dato de curiosidad, determinar la calidad de emisión de las emisoras, escuchadas en ONDA CORTA.

Y esto lo podemos hacer, con relativa facilidad, desde nuestro RECEPTOR con un OSCILOSCOPIO.

Tomando la señal a controlar, de la etapa de frecuencia intermedia. Las señales que manejaremos no son muy altas. Serán inferiores a 500 KHz, y su amplitud lo suficiente, para la comprobación (décimas de voltio).

Por lo que no será más necesario que, introducir la señal, al canal horizontal del osciloscopio.

La Figura N° 1 muestra una representación de la onda en la pantalla.

Cuando el índice de modulación supera el

100%, se dice que existe sobremodulación. No hay que sobremodular, pues esto produce distorsiones en la etapa de salida del TRANSMISOR.

Los profesionales de radio suelen monitorear continuamente su emisión.

EL RADIOAFICIONADO también lo puede hacer. Si no cuenta con un osciloscopio, puede improvisar un monitor. Con un diodo y un par de viejos teléfonos de alta impedancia.

En el circuito de la pág. siguiente, vemos un amplificador para poder utilizar, un par de auriculares comunes (de los que usamos para audio o nuestro walkman) que son de baja impedancia.\*



Warsaw - Royal Castle

RADIO POLONIA

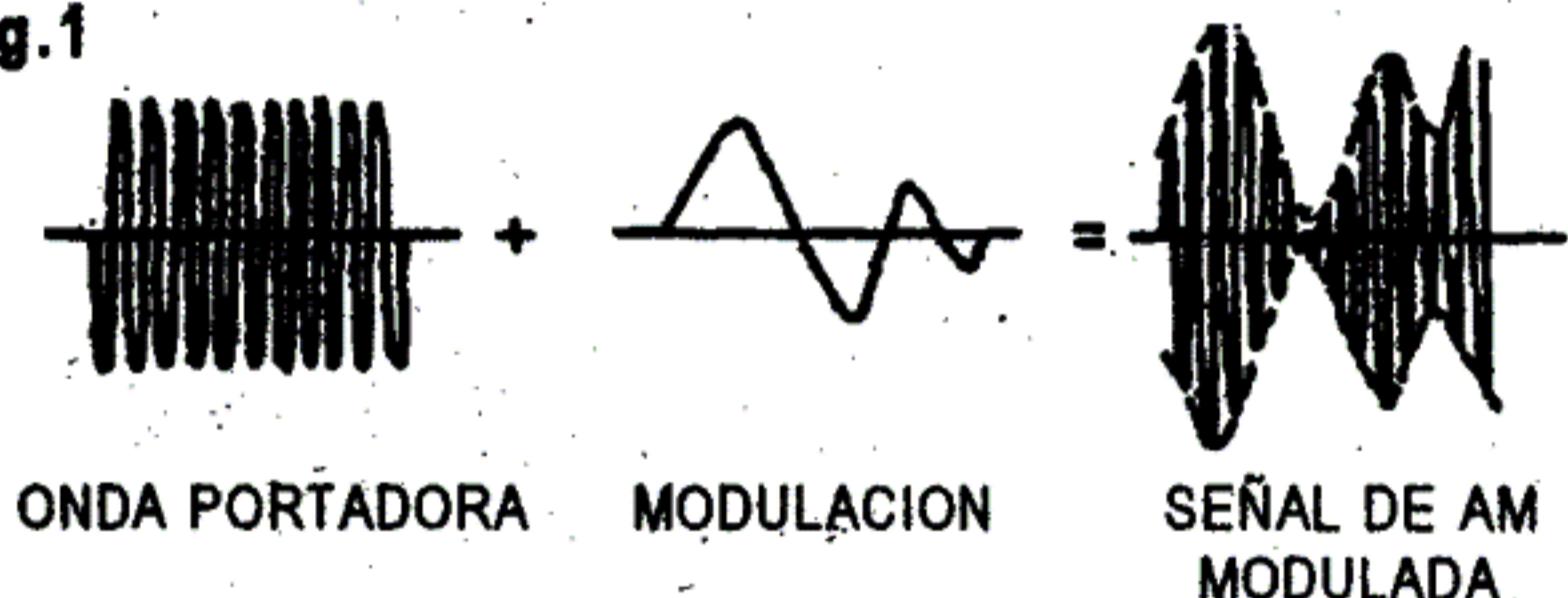
Aquí se ve una TARJETA QSL de confirmación. Las emisoras de ONDA CORTA certifican los informes de recepción recibidos, después de su evaluación. (Ver LUPIN N° 360 y 361)

# AMPLIFICADOR DE MONITOREO PARA AURICULARES DE BAJA IMPEDANCIA

Tomando señal de un receptor.

Se verá en el oscilograma, la variación de la amplitud de la portadora, que cambia con el ritmo de la modulación.

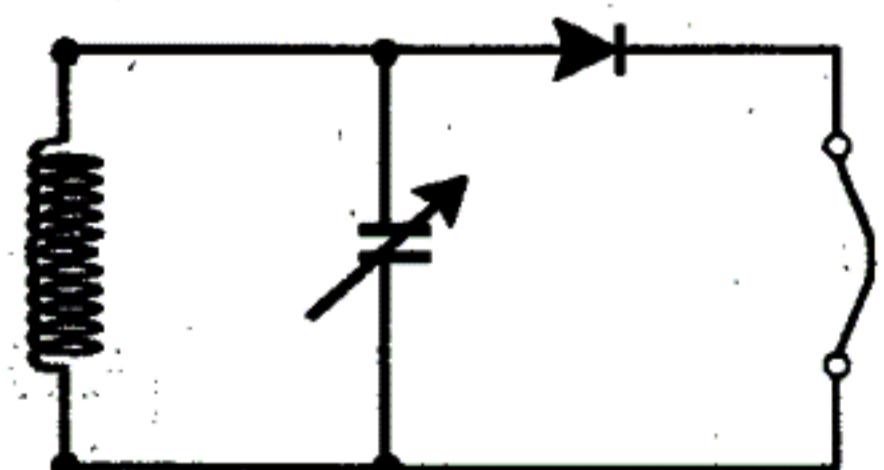
Fig.1



Esto se debe hacer, en condiciones ideales de recepción, es decir, emisiones sin interferencias.

## CIRCUITO BASICO-DETECTOR DE ONDAS

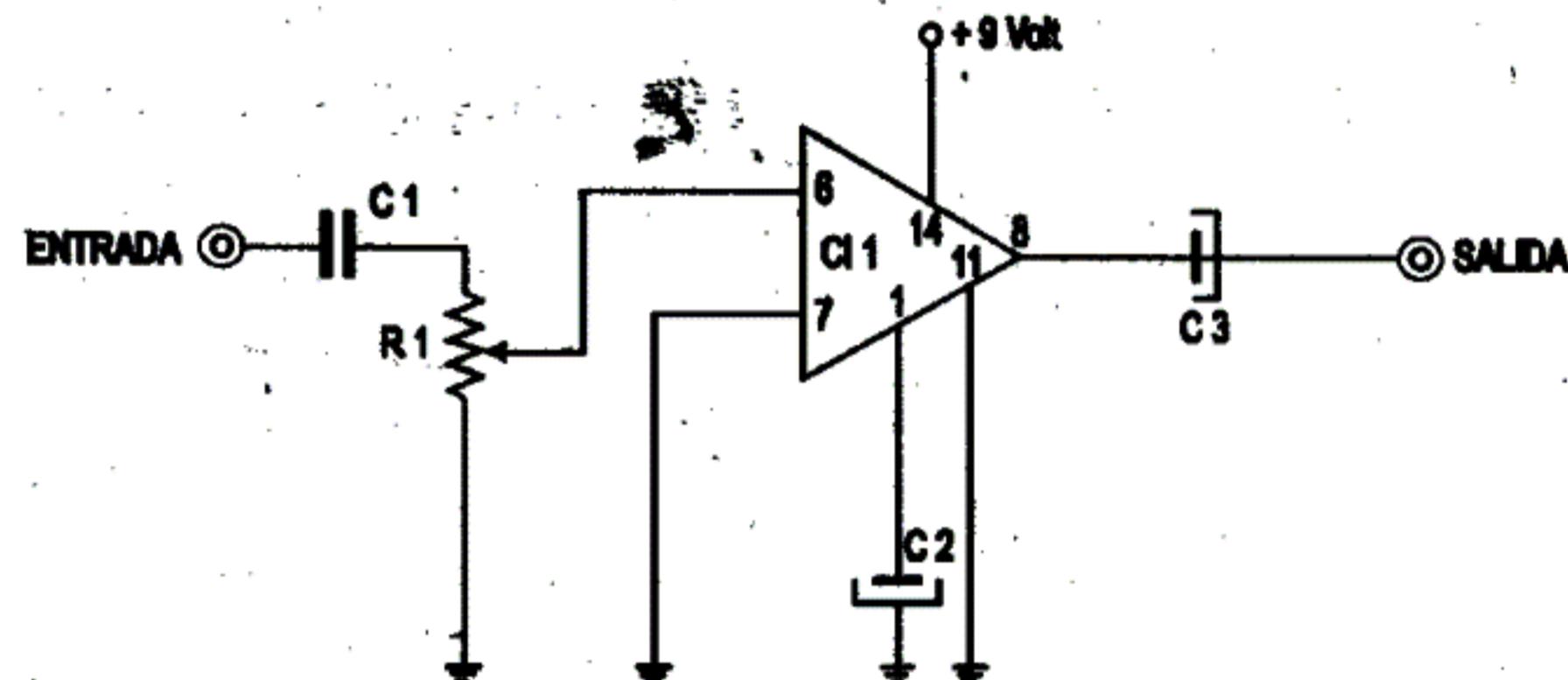
Fig.2



Que no es otra cosa, que una común Radio Galena. Sustituyendo el detector de Galena, por un Diodo de Germanio.

Se podrá chequear la emisión de un transmisor en AM. Con un simple detector (como lo muestra el circuito de la Figura N° 2). Si fuera necesario amplificar la señal, utilizar algún circuito como el que se detalla. (Figura N° 3).

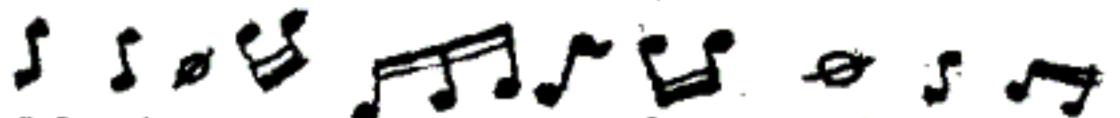
Fig.3



### Materiales:

CL 1: LM 380  
C1: 0,1 uF (Políster)  
C2: 47 uF (Electrolítico 16 V)  
C3: 220 uF (Electrolítico 16 V)  
R1: 1M Ω (Potenciómetro logarítmico)

En el osciloscopio, podrás ver tu propia señal de transmisión, a través de su forma de onda. Si no lo tuvieras, este sencillo monitor, te dará una idea, de como funciona tu equipo emisor.\*



Muchos se preguntarán que tiene que ver el compact-disc con la computación, pero lo que no saben es que la memoria de una computadora y la grabación de un compact tienen mucho en común, los dos funcionan de la misma forma, con unos y ceros o sea con bits o mejor dicho con bytes, cada byte está compuesto por 8 bits formando una linea, también se usan lineas de 16 bits, la computadora y el compact-disc trabajan usando esos números binarios para almacenar datos formando con esos datos códigos, números, letras, notas musicales y muchas informaciones más, esto se lo designa como "memoria", en nuestras notas de computación hemos explicado todo sobre los números binarios, a los lectores que colecciónan la revista les recomiendo repasar esas notas sobre los números binarios y así tendrán una visión más exacta del contenido de esta, la figura 1 muestra la comparación entre números binarios y los decimales, observen que el valor del número 1 binario se duplica al ocupar el siguiente lugar, así con este sistema podemos representar los decimales, como dijimos anteriormente con ocho bits podemos representar no sólo

## COMPUTACION

números decimales sino también letras u órdenes codificadas.

Ahora pasemos a las antiguas grabaciones analógicas, esto quiere decir que la misma onda que se movía por el aire, quedaba grabada en los surcos del disco, como ondulaciones exactamente correspondientes a las variaciones de cada vibración de la membrana que hacía mover a la púa, muchos se estarán preguntando, ¿y en las grabaciones magnéticas, en las cintas dónde no hay púas también son analógicas?. Sí, pero las ondas también se graban analógicamente con partículas magnéticas que toman distintas posiciones de acuerdo a las variaciones de las ondas sonoras.

Una cinta grabada analógicamente también tiene ruido de fondo y no todas las frecuencias pueden ni grabarse ni reproducirse con ese sistema.

Estos tipos de grabaciones tienen varios defectos difíciles de "limpiar" ya que tanto en los discos como en las

| BINARIOS | DECIMALES | BINARIOS | DECIMALES |
|----------|-----------|----------|-----------|
| 1000     | 1         | 1010     | 5         |
| 0100     | 2         | 0110     | 6         |
| 1100     | 3         | 1110     | 7         |
| 0010     | 4         | 0001     | 8         |

## TECNICAS

tas se oye un ruido de fondo, además siempre tuvieron toda clase de problemas debido a su poca fidelidad de reproducción cosa que no pasa con las grabaciones digitales, antes de continuar debo hacerles una aclaración, no todas las grabaciones magnéticas son analógicas, las hay también con números binarios, donde queda grabada la cinta con unos y ceros (binarios) como en un C.D. lográndose la misma calidad que este.

Ahora analicemos al C.D. más detalladamente, todos habremos visto que el disco no presenta surcos más bien parece un espejo, exactamente esa superficie está espejada y la razón es que la grabación binaria se hacen mediante depresiones en una superficie que luego se espeja para que la luz del laser se refleje, cuando lo hace desde una depresión al reflejarse tarda más, y

GRABACIONES ANALÓGICAS



DISCO



CINTA

10100100

00100101

01010000

00010001

# del COMPAC DISC --- y su grabación digital



eso significan ceros cuanto más largo es el "pocito" más ceros representan, lo mismo cuando la luz es reflejada desde la superficie plana, cuanto más extensa eso significa más unos, el rayo laser de un diodo al reflejarse llega de vuelta un poquito después cuando son ceros y menos tiempo cuando son unos, los unos cuando conduce y los ceros cuando no, en otras palabras, uno encendido, cero apagado, por ahora es la única forma de poder hacer una memoria artificial (todo esto ya lo vimos en las notas de computación)

Con todos esos bytes se codifican los sonidos y luego se pueden reproducir con todas sus frecuencias, todos

sabemos que el sonido de un C.D. si cerramos los ojos nos parece que estamos escuchando instrumentos verdaderos.

Esto nunca lo logramos con las grabaciones analógicas con sus reproducciones que dejan mucho que desear respecto a frecuencias y ruido de fondo. Las imágenes de otros planetas que envían los satélites también se hacen con números binarios para poder reproducir una imagen nítida.

Cuando escriban a la revista hagan saber si les interesó esta nota ya que podemos dar más detalles por que hay mucho más grabado en un C.D. de lo que se explicó aquí.



Si te es difícil conseguir la revista Lúpin en tu pueblo o localidad, procedé de la siguiente manera: tomá una revista y mostrásela al kiosquero, decile que la pida a su distribuidor, él te dirá si te pides que esperar o no, si así tampoco podés adquirirla aquí te damos la posibilidad de conseguirla por correo

**EXTERIOR U\$S 15.-**  
**Interior del país \$ 12.-**

(6 meses 6 números  
incluyendo gastos  
de envío)

Unicamente GIRO POSTAL  
(Correo Central) a nombre de  
**REVISTA LUPIN**  
y enviarlo a

"REVISTA LUPIN" (1363)  
Av. ROQUE SAENZ PEÑA 825  
Capital Federal ARGENTINA



# Piedrito y Saurito



Por GUERRERO

"LA ADIVINA"







PERO SAURITO HABÍA CAÍDO EN UN ESTADO DE DEPRESIÓN... Y AL DÍA SIGUIENTE SEGUÍA IGUAL



POCO DESPUÉS

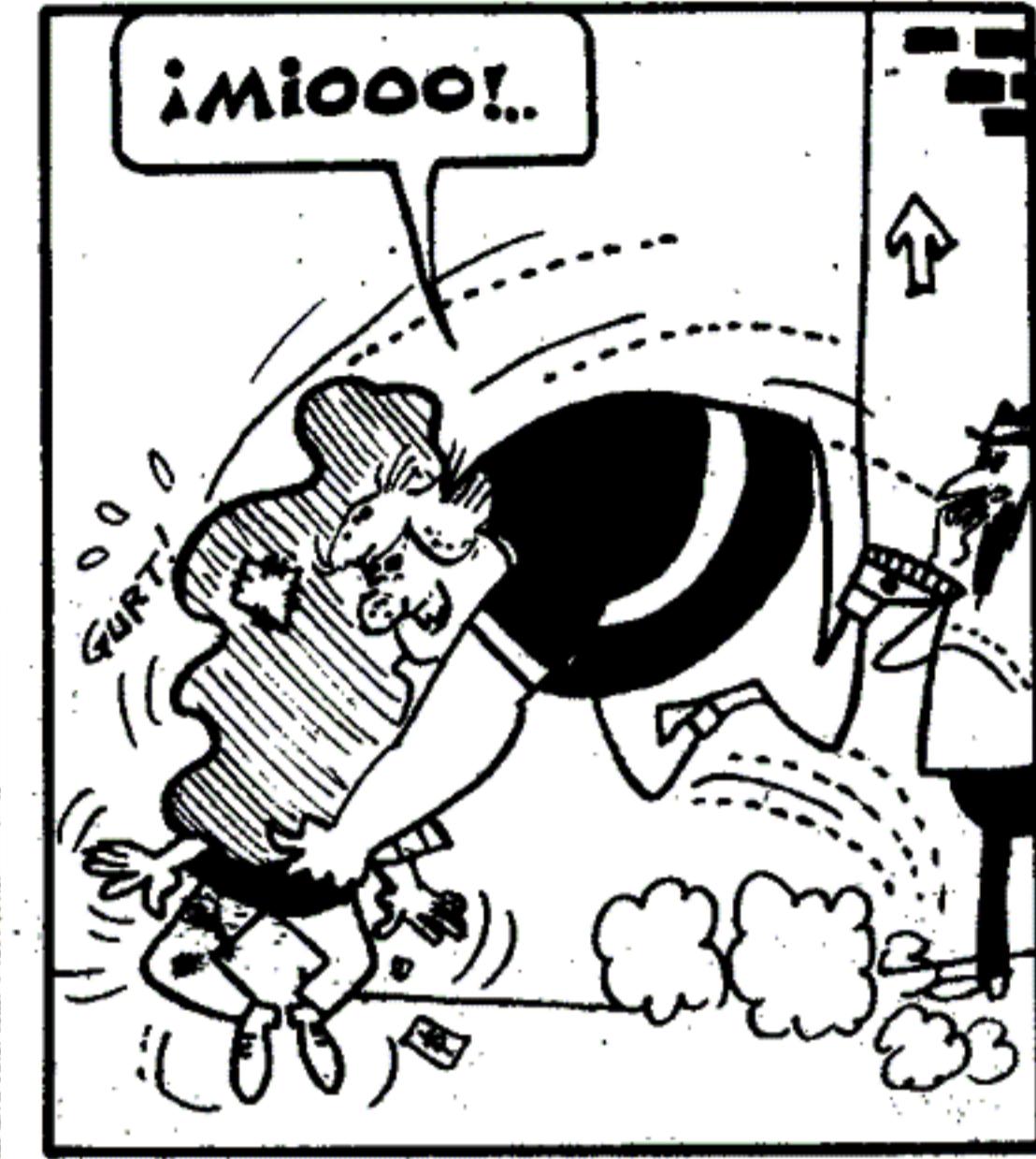


# RESORTE

"EL AYUDANTE  
DEL PROFE"

por DAL

"LASER MORTAL"



¿ESO ES MÁS QUE RICOS, DOCT?

¿ALCANZARA' PARA COMPRarme UNA MOTONETA?

TENDRÁS PARA COMPRARTE MIL MOTONETAS



SABEMOS QUE EL PROFE DESCUBRIO SIN QUERER EL RAYO DE LA MUERTE, TE TRAJIMOS PARA QUE NOS DES TODOS LOS INFORMES QUE PUEDES DE ESE INVENTO



ADEMÁS SI EL PROFE DESCUBRIERA UNA COSA ASÍ LO DESTRUIRÍA PARA QUE NO SE USE CON FINES BÉLICOS



NO PONGAS EXCUSAS TONTAS PARA NO DARNOS INFORMES SOBRE ESE PODEROSO RAYO



NO COMPRENDES TONTITO QUE SÓLO QUEREMOS LOS SECRETOS DE ESE INVENTO PARA VENDERSELLO A PAISES AMANTES DE LA PAZ



¿POR QUÉ SERÁ QUE LOS PAISES QUE DICEN SER AMANTES DE LA PAZ SON LOS QUE MÁS ARMAS TIENEN, DOCT?...

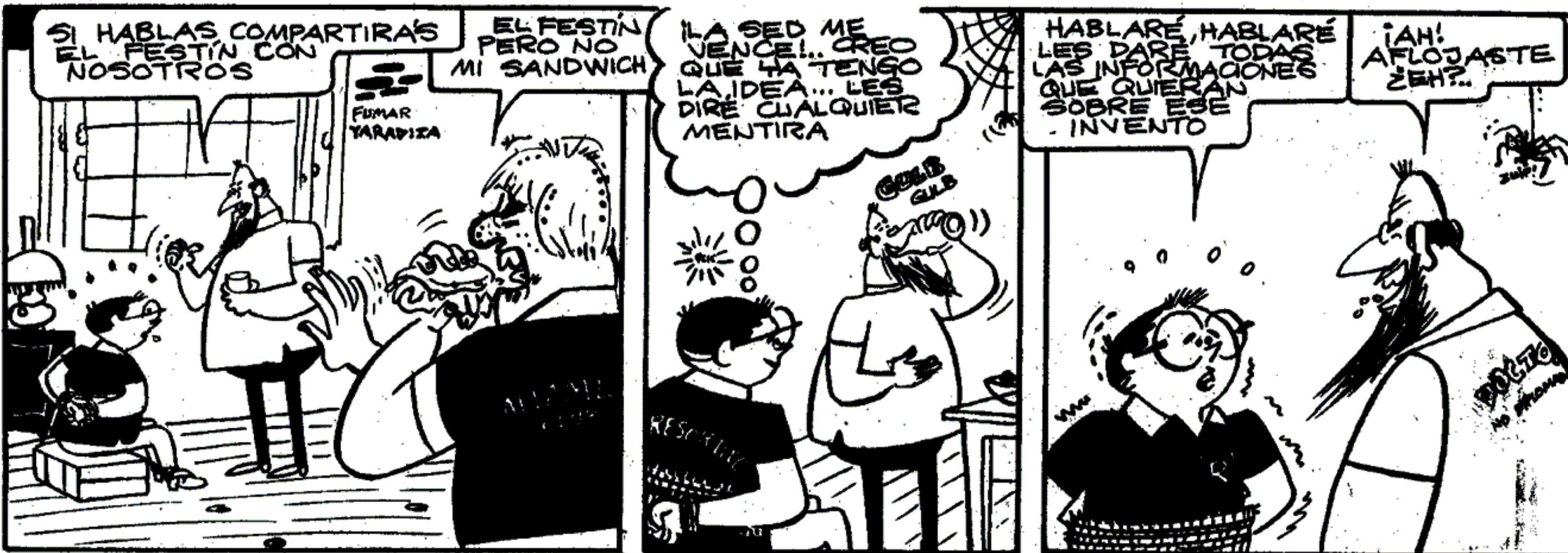
¡AJ! NO VENGAS CON REFLEXIONES FUERA DE LUGAR



Y TÚ SI NO QUIERES ABRIR EL PICO TE TORTURAREMOS

ES QUE NO SÉ NADA NI VI NINGÚN RAYO

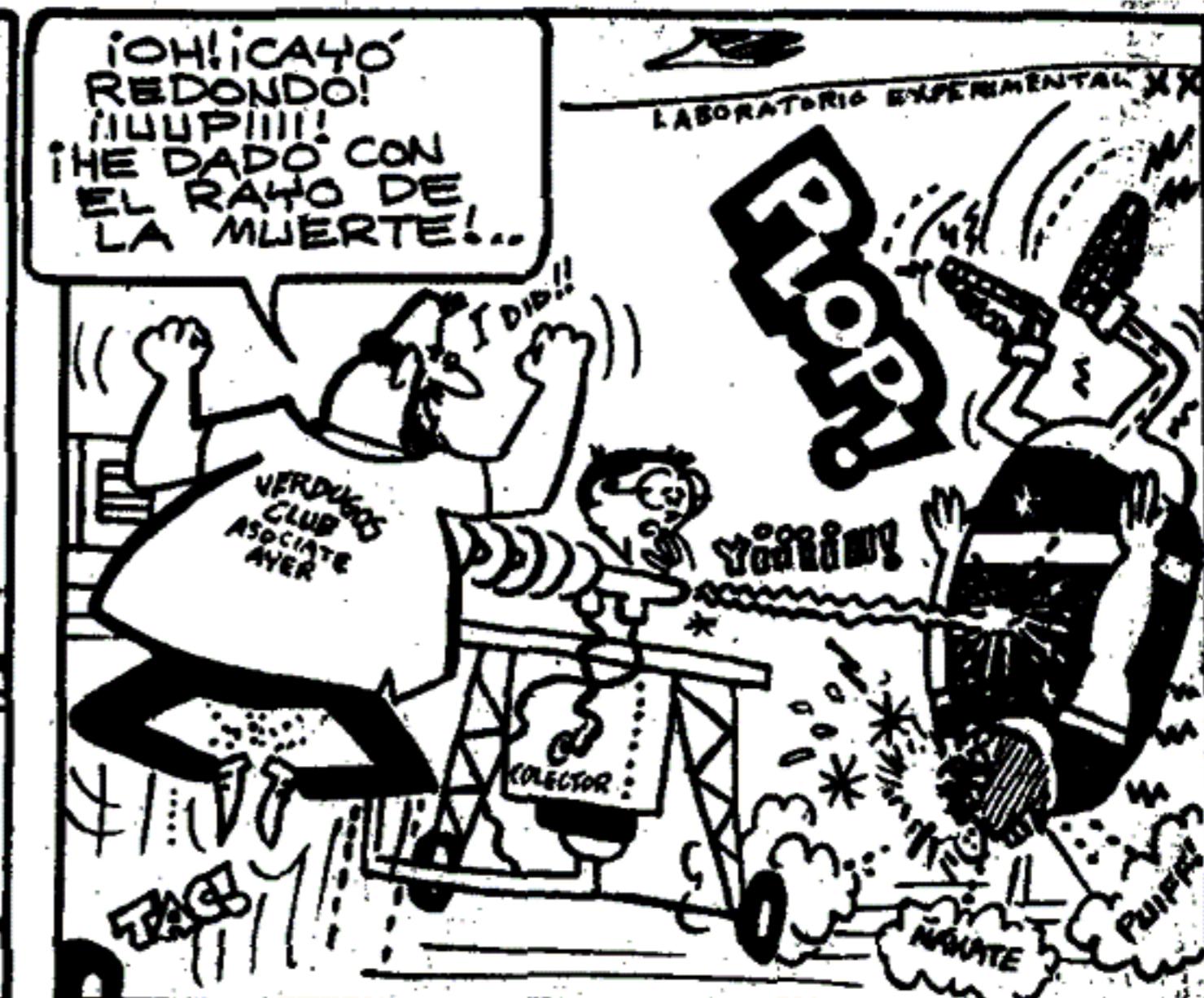








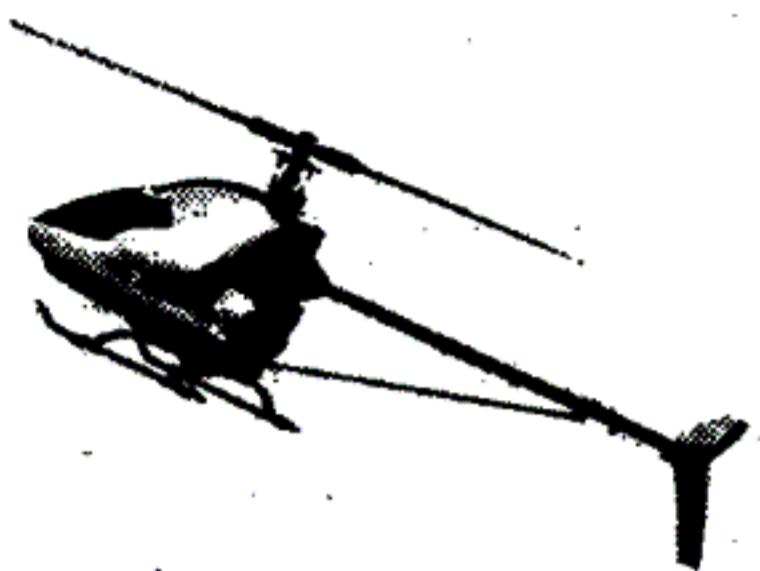












LA REVISTA HECHA  
POR MODELISTAS

¡Ahora podés disfrutar del hobby por TV!

CABLEVISION CANAL 58,  
VCC CANAL 48,  
MULTICANAL 47  
Y  
EN LOS MEJORES  
CABLES DEL TODO EL PAIS



SABADOS  
de 21 a 22 Hs.  
REPETICIONES  
SABADOS 9 hs.  
y DOMINGOS 9 hs.

EL PRIMER PROGRAMA  
HECHO POR HOBBISTAS

Conducen: Gabriel Guazzardi  
y Roberto Ishkanian

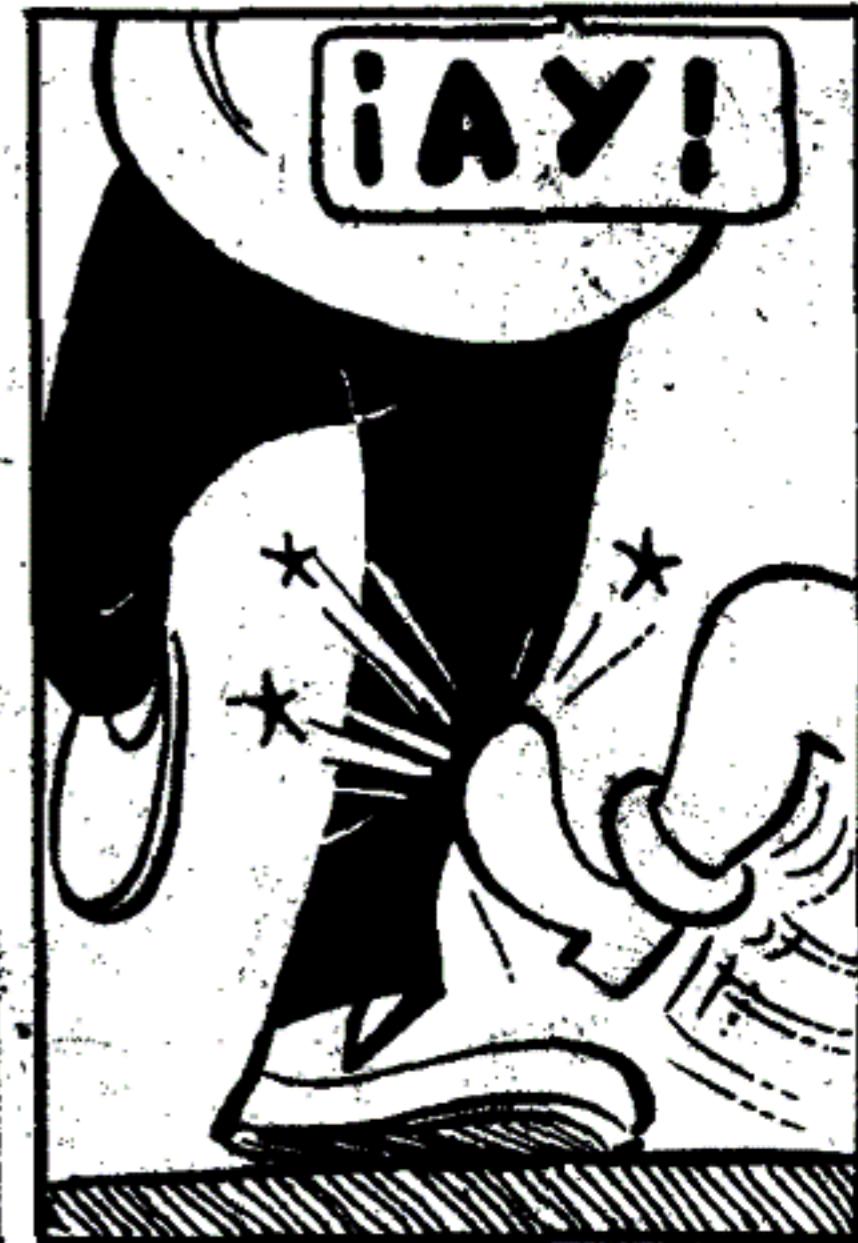
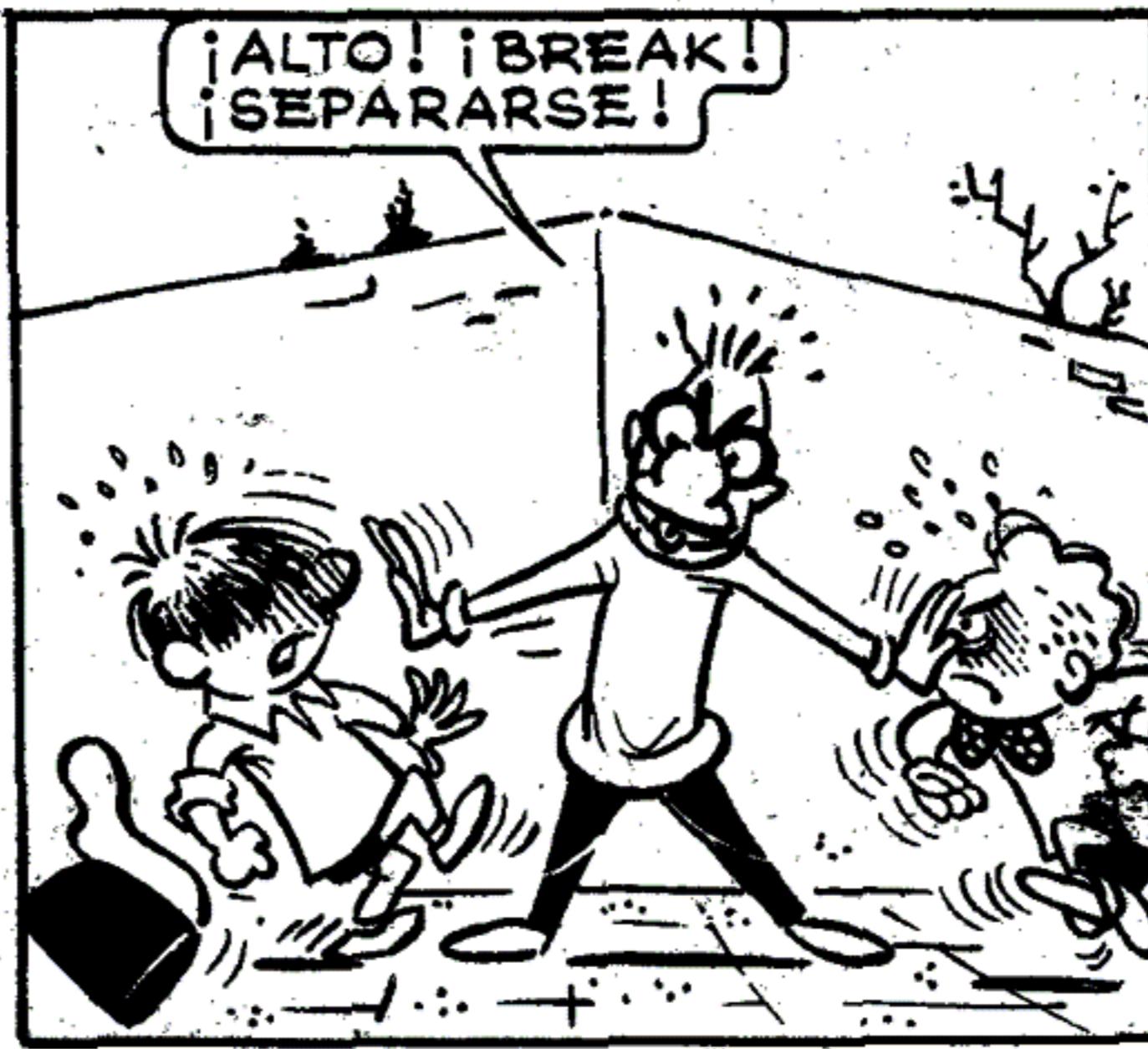
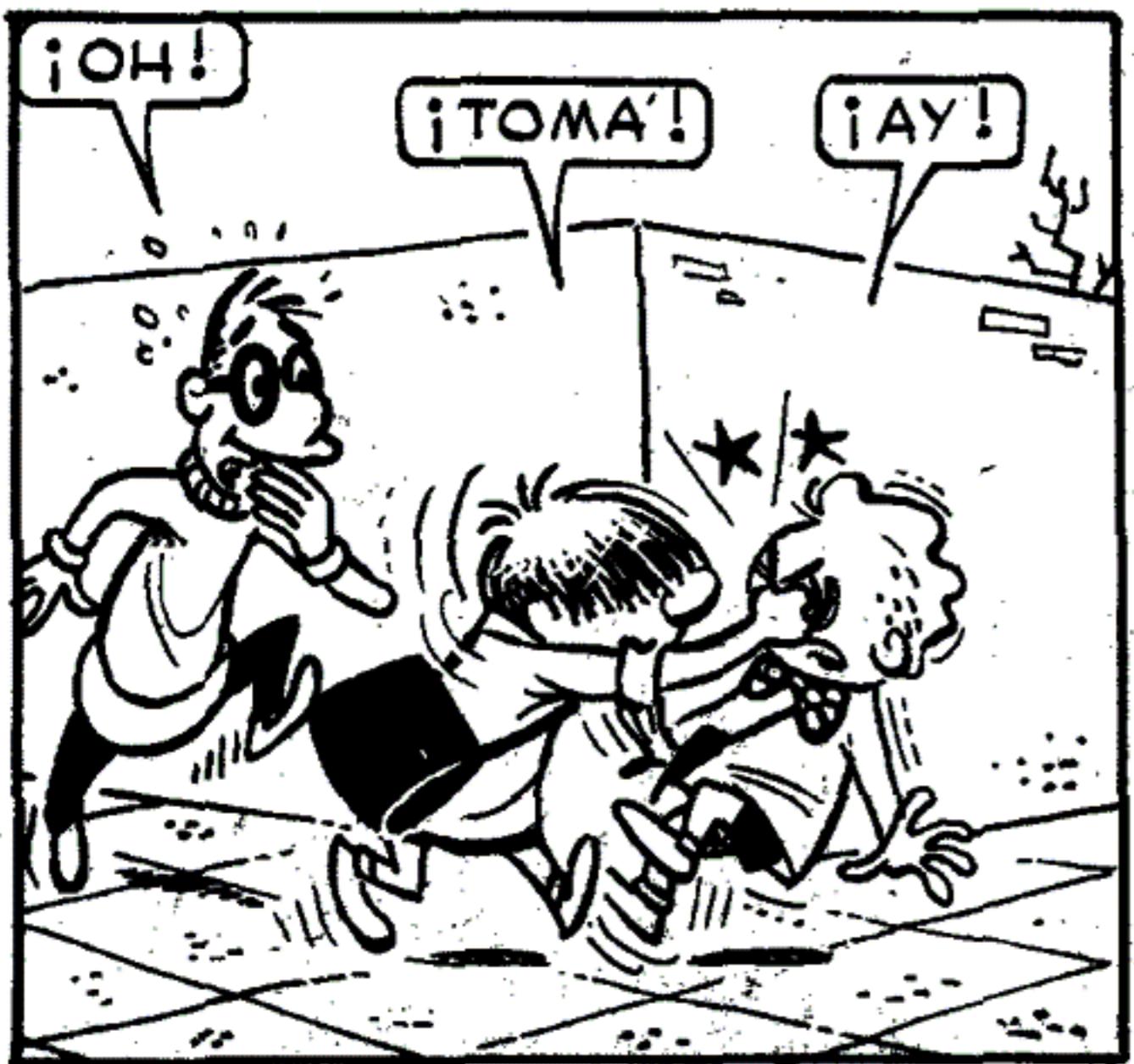
TELEVISION ARGENTINA



# Mosca KID

En:  
"VIOLENCIA"  
por  
SUGRERRO

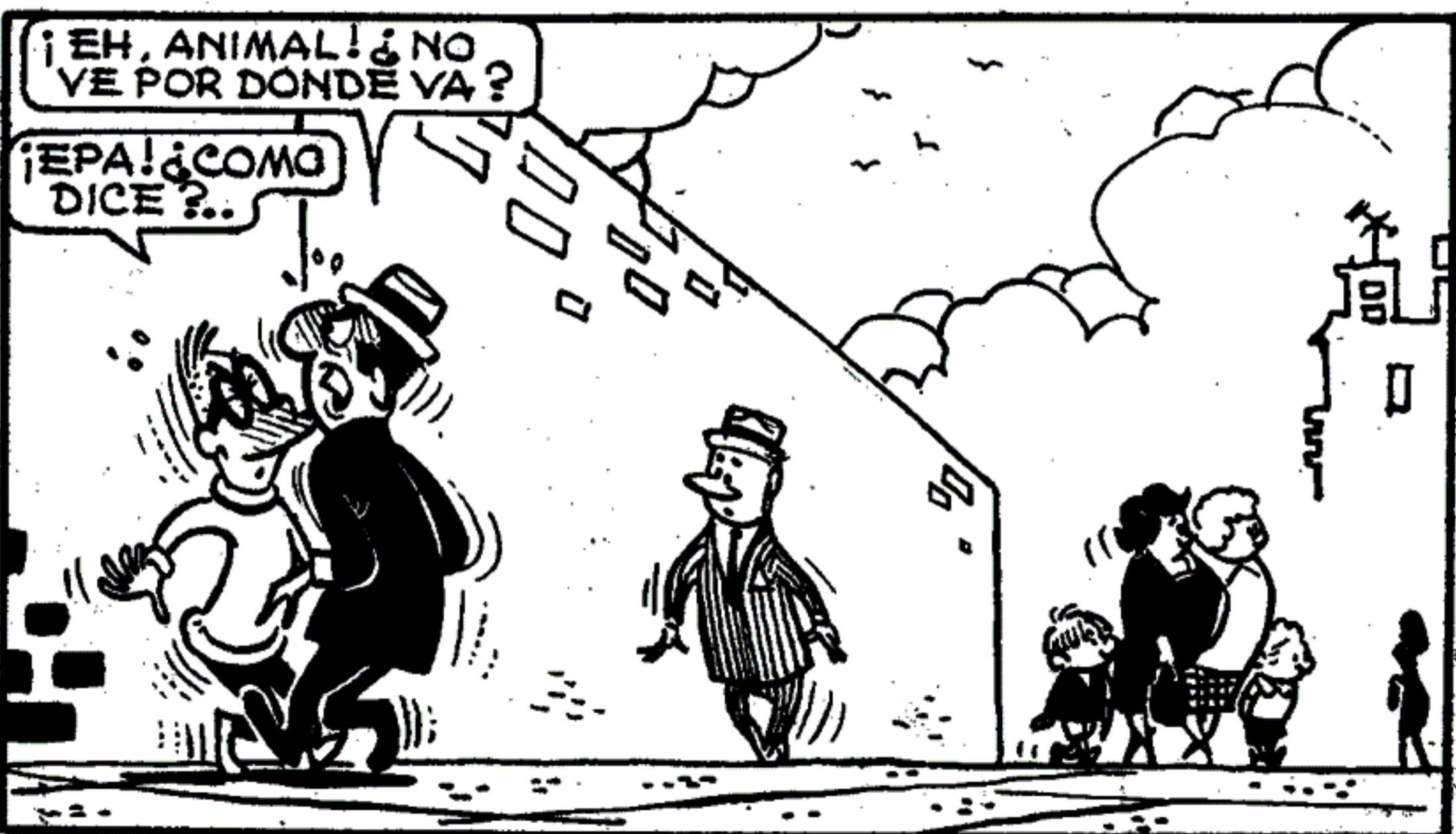






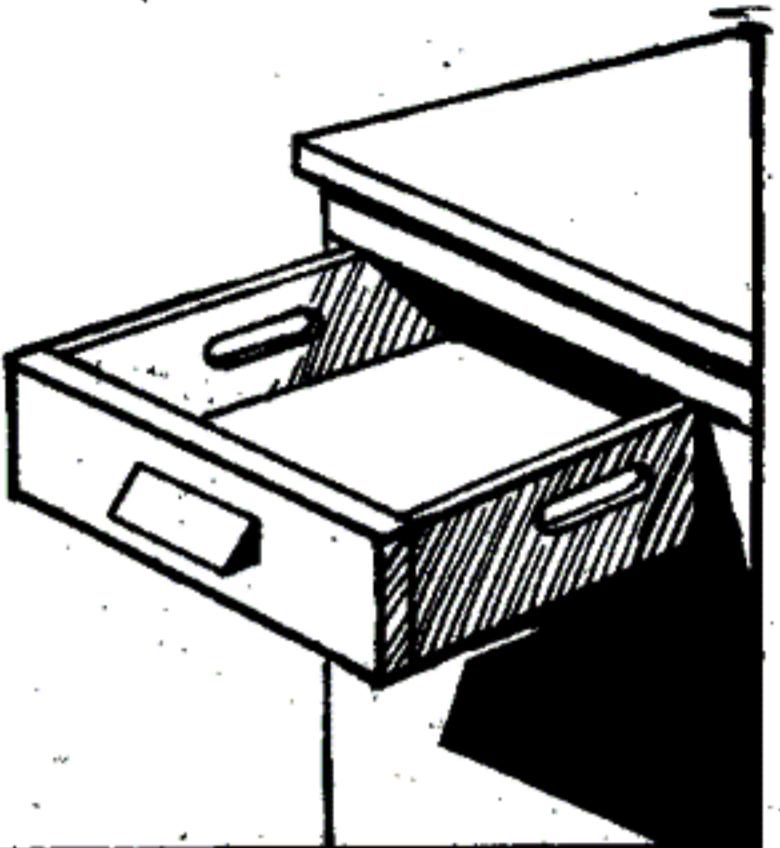








## MEJORANDO EL CAJÓN DEL TALLER



Unos asideros calados a los lados del cajón de las herramientas permiten extraerlo y llevarlo a cualquier lugar con todo su contenido.

**ESTUDIE**

**SCOUTING**

- Dibujo humorístico
- Ilustración e historieta seria
- Dibujo y pintura
- Caricaturas

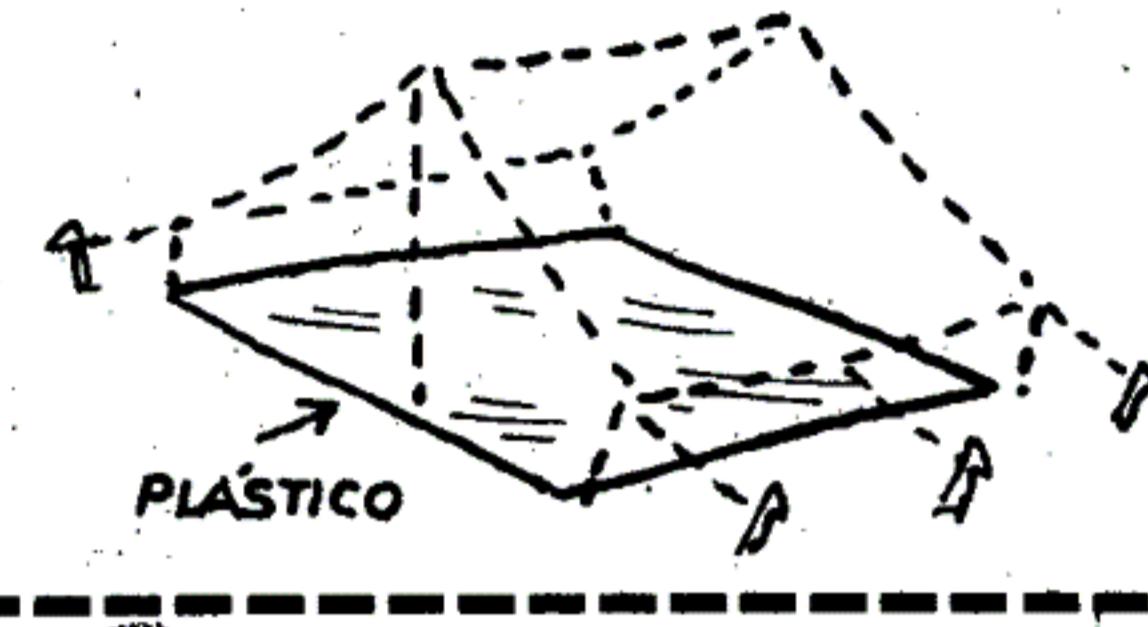
Rivera Indarte 818  
Consultas al: 912-3847

## SCOUTISMO



# El RINCÓN de PISO IMPROVISADO

Ya sabemos lo que en estos días de humedad y lluvia que molesto es encontrar el piso de la carpeta en esa situación, un piso puede improvisarse con cualquier cortina plástica en desuso, les recomiendo las que se usan en los baño, ¡jojo! que ya esté en desuso, si está en uso no tocarla.



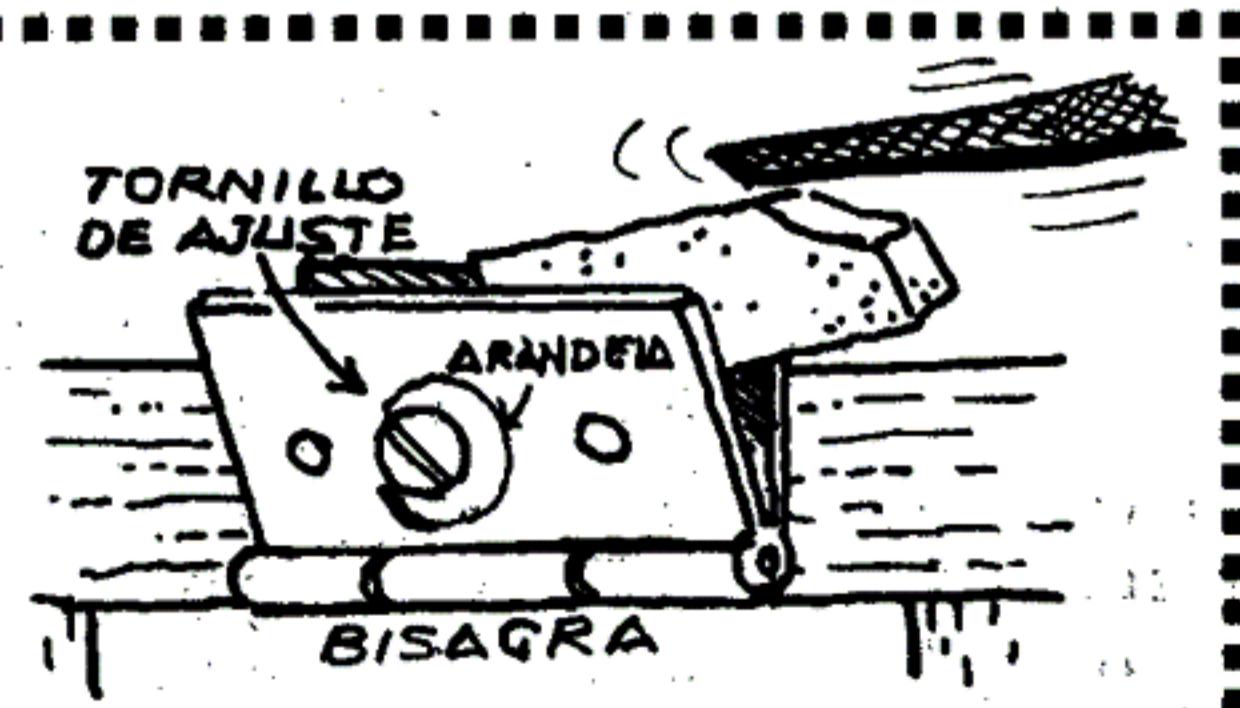
## Y YA QUE ESTAMOS EN DIAS LLUVIOSOS



En estos días lluviosos necesitamos una linterna especial impermeable, lástima que la nuestra es de las comunes y bajo la lluvia queda hecha sopa, nada más fácil que solucionar el problema con una bolsita transparente de polietileno, el dibujo nos da la idea exacta y como ven supersencilla, esto lo envió el scout Sergio W. Prosito de Bahía Blanca.

## MORSITA PARA PIEZAS CHIQUITAS

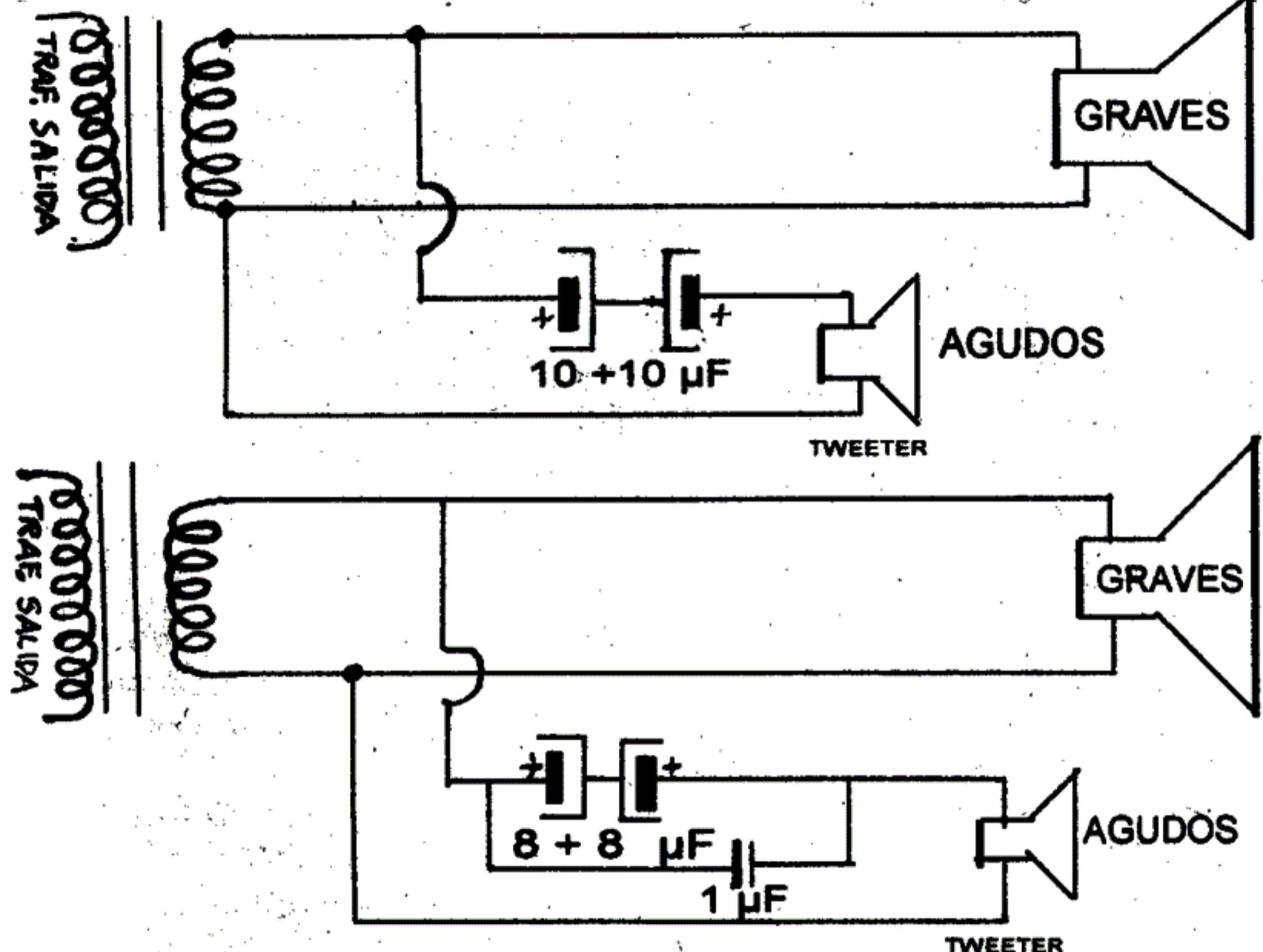
Una bisagra unida con un tornillo al banco de trabajo puede servirnos de morsa para piecitas muy chicas, con el tornillo la mantendremos fijas para limpiarlas o para trabajarlas con toda prudencia y cuidado.



# LOS LECTORES

en estas páginas los lectores comparten ideas y planitos con otros lectores.

## GRAVES POR UN LADO AGUDOS POR EL OTRO



Cuántas veces miramos a nuestro viejo equipo monaural y deseamos un apero estereofónico, aquí Gustavo Manani les da dos

ideas para transformar un equipo mono en algo que aunque no es un estereofónico separa los graves de los agudos

**¡ENTRETENIMIENTO  
PARA TUS VACACIONES!**

**REVISTAS  
ATRASADAS**

**¡INUEVITAS  
Y SANITAS!...**



CADA UNA \$ 1.-  
5 revistas \$ 4.-  
10 revistas \$ 6.-  
20 por \$ 10.-  
(consultar por más cantidad)



**NO se envían  
por correo**  
¡Y CON  
TODOS LOS  
PLANITOS!  
**PASA' POR  
REDACCIÓN  
DE TARDE  
(15 a 19 HS.)**

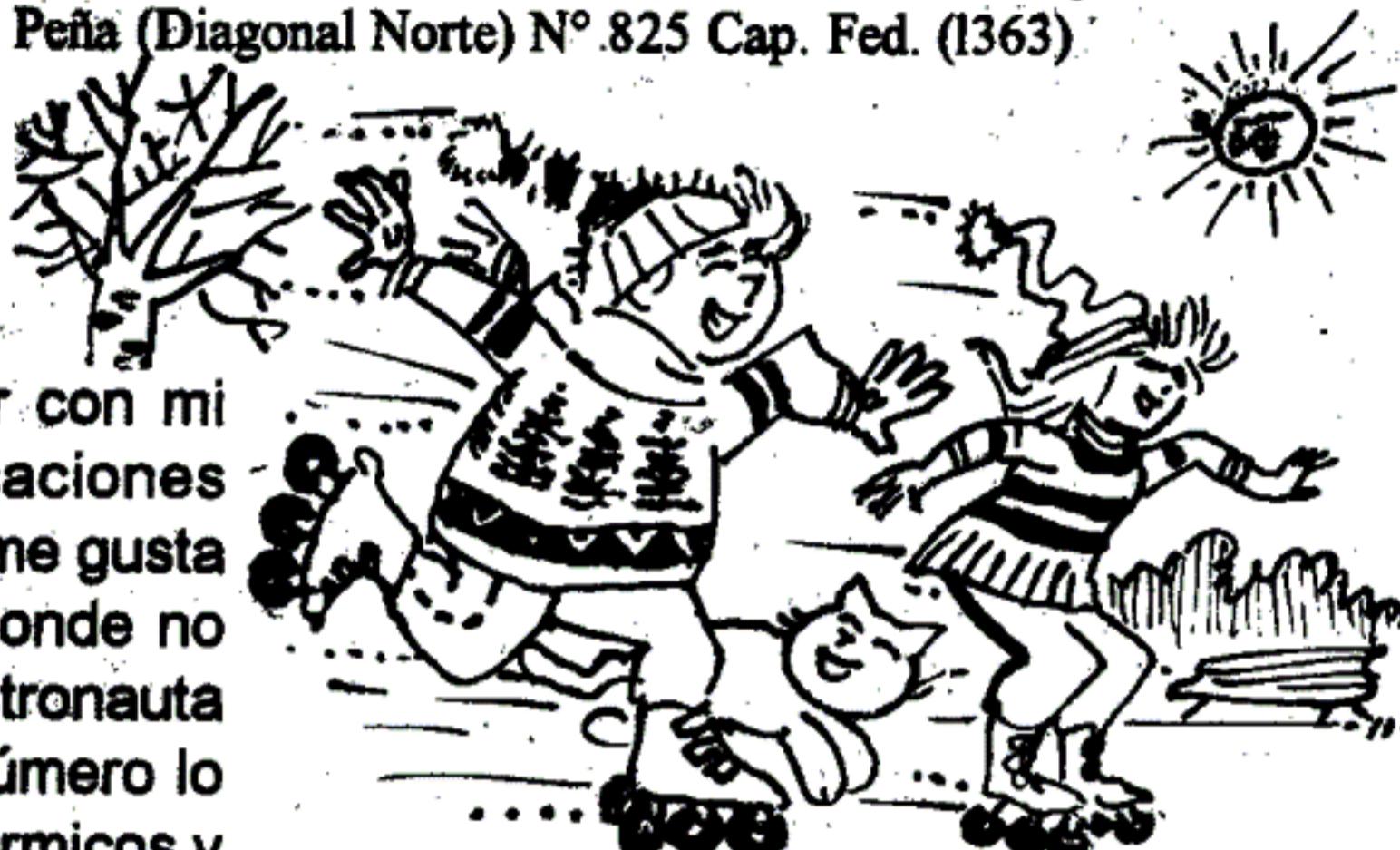


Revista LUPIN Diagonal Norte 825 - 3º

# el correito del Gordi

Hola, chicos, vengo de pasar con mi superamigo Bicho unas vacaciones invernales en el sur, el frío no me gusta nada, yo prefiero el calorcito donde no tenés que andar vestido de astronauta para no congelarte. En este número lo mejor que tienen son los minitérmicos y el circuito del probador de transistores, les aviso que aquí tienen otro probador mejor que ese ya que podés probar los transistores sin desoldarlos del circuito, realmente algo muy importante para los que quieran reparar algún equipo, así me explicaron aquí, yo no entiendo nada de electrónica, otra cosita importante es la explicación sobre los CD, pero si les gustó el tema háganlo saber cuando escriban a los más expertos se les publicará otra nota pero ya llena de tecnicismo sobre esos discos, a los fanas de los bariletes les aviso que se seguirán publicando modelos celulares y de los simples, además como tantos lo solicitan el dire me dijo que están estudiando un suplemento de esos bichos va-

correspondencia a revista Lupin (Gordi) Av. Roque Saenz Peña (Diagonal Norte) N° 825 Cap. Fed. (1363)



ladores que a mi y al Bubi nos recopan José Holgado de Mar del Plata, te habrá gustado la anterior noticia ya que vos y muchos otros quieren eso. Carlos Daniel Lucero de Rufino, en esta revista encontrarás la solución si te cuesta conseguirla allá, no sos vos sólo al que le pasa eso, yo les recomiendo mostrarle la revista al kiosquero y si el tampoco te da una solución escribinos, pero antes lee las instrucciones del avisito de esta revista, CHAU, amigos, no se pierdan el próximo número.

LUPIN AGOSTO 1996 Revista mensual de historietas, técnicas didácticas para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la Rep. \$ 2. Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º piso, Teléfono 326-3440, Buenos Aires. Distribuidores: Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: DISTRICONDOR S.A., Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° N° 430398

## AVISITOS GRATUITOS

MARIANA SCALISE calle Zapiola 738 Muñiz (1663) Bs. As. ARGENTINA Me gustaría cartearme con chicos/as de cualquier edad y lugar (tengo 12 años) Tema: amistad, música, etc. También para intercambiar postales de distintos lugares.

VICENTE FERRO MACCARRONE calle Belgrano 1284 Mendoza (5500) Deseo cambiar material tanto electrónico, radio aficionado, ovni, aeromodelismo, RADIO-TV, computación.

MARTIN VOLLMER calle Virgilio 4527 Morón (1708) quisiera cartearme con chicas/os de cualquier edad Tema: aeromodelismo, plastimodelismo (maquetas) y scoutismo tel. 485-6793

ANDRESA MORALDO calle Finochieto 24 Florencio Varela (1888) Bs. As. Tengo 14 años y deseo cartearme con chicos/as de cualquier edad o nacionalidad, tema: computación, electrónica, genética, ciencias biológicas y literatura.

Esta correspondencia es completamente gratuita esperamos tu carta con el avisito.

CO  
RRE  
O  
A  
RGENTINO  
CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR N° 726  
FRANQUEO PAGADO N° 5281

TARIFA REDUCIDA  
CONCESSION N° 1454  
C.P. 1363

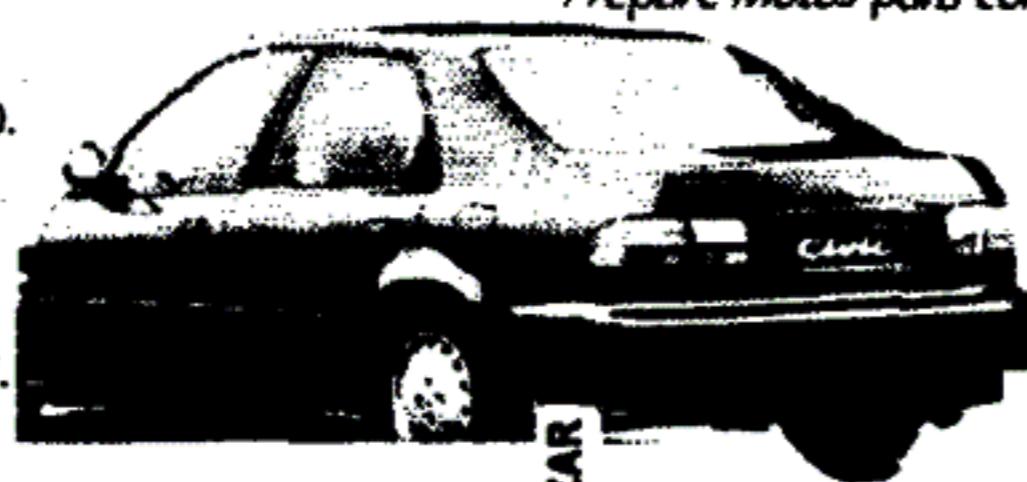
# ELIJA, ESTUDIE y TRIUNFE

NUEVOS CURSOS  
ACTUALIZADOS

- 1 **MECANICO DE MOTORES NAFTEROS.**  
Sea un profesional Mecánico.
- 2 **MECANICO DE MOTORES DIESEL.**  
Repare motores gasoleros.
- 3 **ELECTRICIDAD DE CASAS.**  
Haga Instalaciones y Electrodomésticos.
- 4 **ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL.**  
Repare Alternadores y Buros de Arranque.
- 5 **MECANICO EN GENERAL DEL AUTOMOVIL.**  
Sea un Mecánico Integral de autos.
- 6 **ENCENDIDO ELECTRONICO.**  
Especialícese en Encendido electrónico.
- 7 **BATERIA Y ALUMBRADO.**  
Trabaje con Instalaciones y Baterías.
- 8 **AIRE ACONDICIONADO.**  
Experto en Aire y Calefacción de autos.
- 9 **TALLER DE RADIADORES.**  
Sea un experto en Radiadores.
- 10 **AERODINAMICA, CHAPA Y PINTURA.**  
Aprenda Aerodinámica y Chapistería.
- 11 **CERRAJERIA DEL AUTOMOTOR.**  
Sea un experto Cerrajero de Autos.
- 12 **LUBRICACION Y ENGRASE.**  
Instale su propio Lubricentro en su casa.
- 13 **EMBRAGUE Y CAJAS DE VELOCIDADES.**  
Dedíquese a reparar Cajas y Embragues.
- 14 **INYECCION DE NAFTA.**  
Sea un Especialista en Inyectores.
- 15 **ALINEACION Y DIRECCION.**  
Capadítense en Alineación y Tren delantero.
- 16 **SUSPENSION Y AMORTIGUACION.**  
Arregle Amortiguadores, Espirales y Suspensiones.
- 17 **CARBURACION Y AFINACION.**  
Sea un especialista en Carburadores y Afinados.

- 18 **MECANICO DE FRENO.**  
Repare Frenos de Automotores.
- 19 **MOTORES DE COMPETICION.**  
Especialícese y Prepare Autos para Correr.
- 20 **SOLDADURA ELECTRICA Y AUTOGENA.**  
Sea un Profesional Soldador.
- 21 **TRACTORES Y MAQUINAS AGRICOLAS.**  
Repare Tractores y Maquinarias.
- 22 **MOTOS DE CARRERAS.**  
Prepare Motos para correr.

- 23 **DOBLE TRACCION (4x4).**  
Especialícese en Todoterrenos y repare Jeeps.
- 24 **MECANICO DE MOTOS.**  
Sea Mecánico de Motos de 2 y 4 tiempos.
- 25 **BOMBAS DIESEL.**  
Sea un Bombista Gasolero experto.
- 26 **CAJAS AUTOMATICAS Y DIFERENCIALES.**  
Repare Cajas Automáticas y Diferenciales.
- 27 **MOTORES TURBO.**  
Prepare Motos para correr.



En su Casa y por Correo  
Sin detener sus ocupaciones



GRATIS!! RECIBE AL INSCRIBIRSE UN JUEGO DE  
HERRAMIENTAS PARA PODER TRABAJAR, REALIZAR  
PRACTICAS Y EFECTUAR REPARACIONES

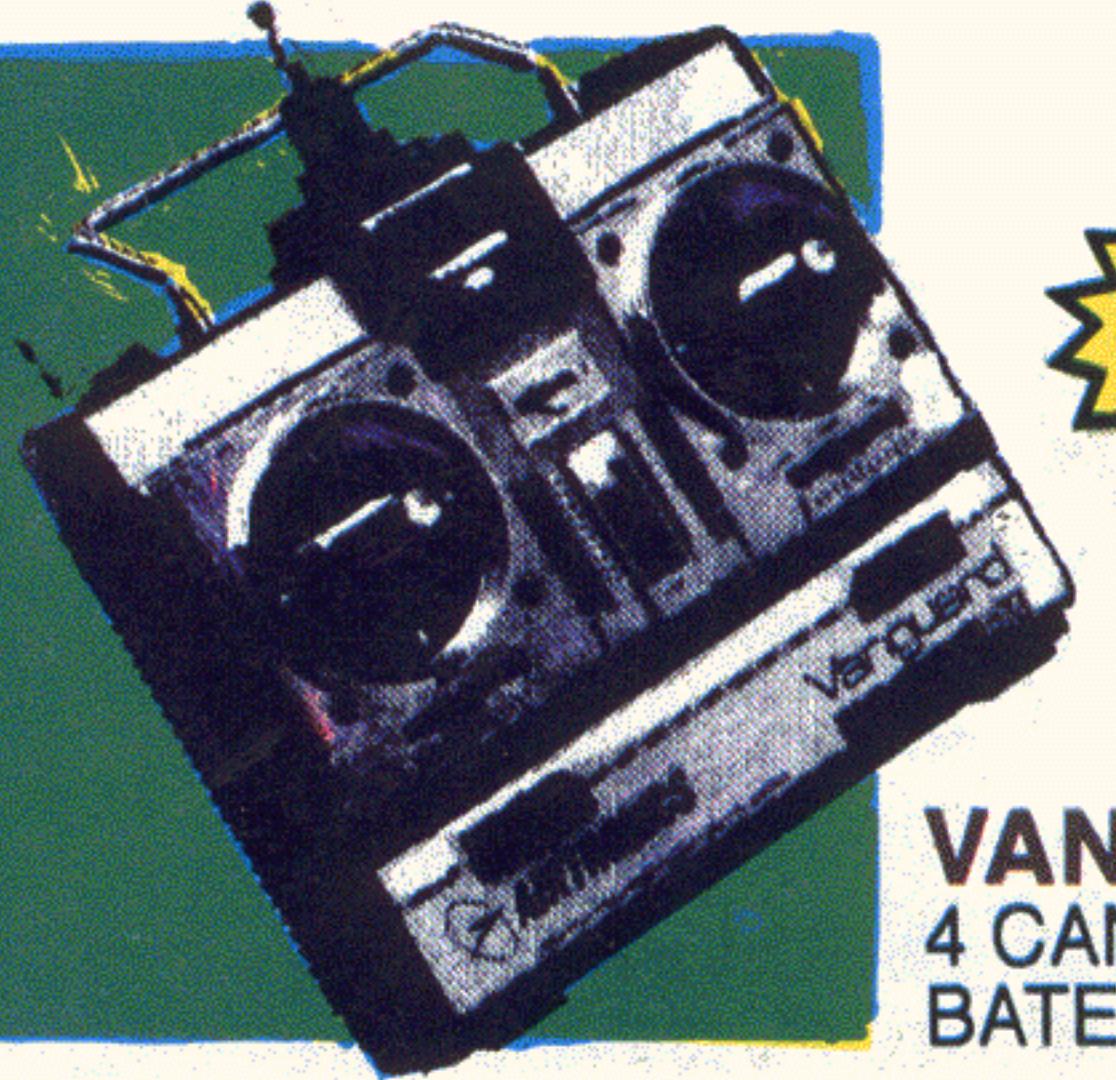
# IMA

- NOMBRE:** \_\_\_\_\_
- DIRECCION:** \_\_\_\_\_
- LOCALIDAD:** \_\_\_\_\_
- COD. POSTAL:** \_\_\_\_\_
- PROVINCIA:** \_\_\_\_\_
- CURSO (ELIJA SOLO UNO)** \_\_\_\_\_

AGREGUE \$ 1 en estampilla para gasto de envío



CON ESTE CONJUNTO,  
YO APRENDE A VOLAR  
RADIO CONTROL,  
ES BARBARO!!!



\$ 308.-

**VANGUARD VG4R FM**  
4 CANALES 4 SERVOS  
BATERIAS RECARGABLES

COMO SIEMPRE, DESDE HACE 35 AÑOS, LA MEJOR  
ATENCION, LA MAYOR VARIEDAD Y EL MEJOR PRECIO.  
VENTAS A TODO EL PAIS- CONSULTE POR PLANES DE PAGO

VEANOS en "HOBBY SHOW" por TVA canal 58 VCC y los mejores cables de todo el país



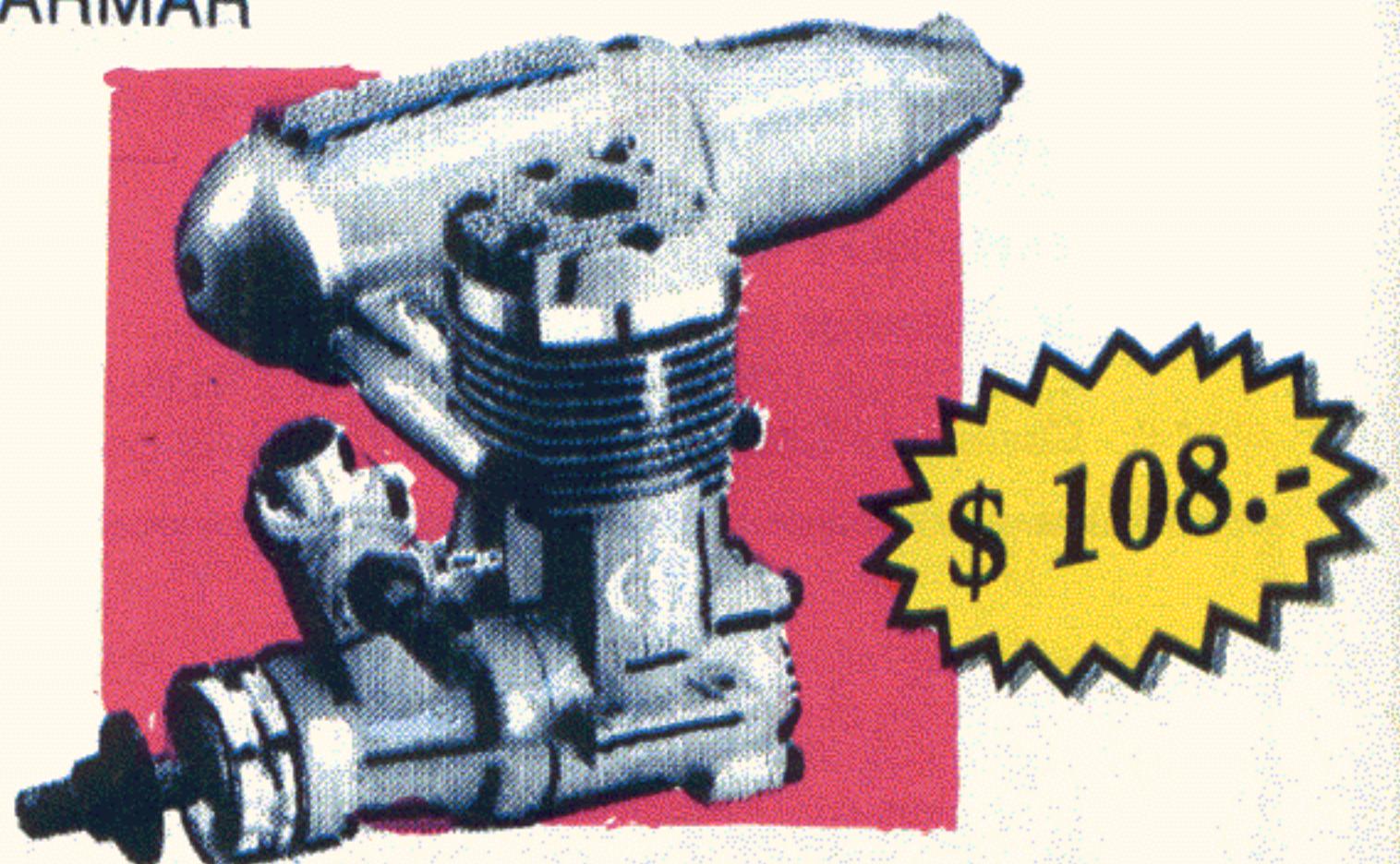
**AERO SUR S.R.L. " LA CASA DEL HOBBY "**

TALCAHUANO 166 CAP. FED. (1013) - TE: (01) 383-6030 - FAX (24 HS): (01) 381-6666



\$ 97.-

**SST 40**  
ENTRENADOR  
KIT PARA ARMAR



\$ 108.-

**THUNDER TIGER GP 40**  
POTENCIADO